

Hillrom™

Welch Allyn®

HScript™

System na analýzu údajov
z Holterovho monitorovania

Návod na obsluhu



Vyrobila spoločnosť Welch Allyn, Inc. Skaneateles Falls, NY U.S.A.



0459



UPOZORNENIE: Zákony USA obmedzujú predaj tejto pomôcky iba lekárom alebo licencovaným poskytovateľom zdravotnej starostlivosti alebo na základe ich predpisu.

Nie je dostupné v Spojených štátoch

© 2025 Welch Allyn V tomto dokumente sú uvedené dôverné informácie, ktoré patria spoločnosti Welch Allyn, Inc. Žiadna časť tohto dokumentu nesmie byť prenášaná, reprodukováaná, používaná alebo zverejňovaná mimo prijímajúcej organizácie bez výslovného písomného súhlasu spoločnosti Welch Allyn, Inc. Welch Allyn je registrovaná ochranná známka spoločnosti Welch Allyn, Inc. H3+, H12+, E-Scribe, HScribe, Surveyor a VERITAS sú ochranné známky spoločnosti Welch Allyn, Inc. Microsoft a Windows sú registrované ochranné známky spoločnosti Microsoft Corporation. Citrix a Citrix XenApp sú registrované ochranné známky spoločnosti Citrix Systems, Inc.

Softvér V6.4.X 2022-07

Informácie uvedené v tomto dokumente sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

PATENT/PATENTY

hillrom.com/patents

Na výrobok sa môže vzťahovať jeden alebo viac patentov. Pozri vyššie uvedenú internetovú adresu. Spoločnosti Hill-Rom sú majiteľmi európskych, amerických a iných patentov, ako aj patentov čakajúcich na schválenie.

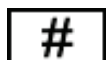
Oddelenie technickej podpory spoločnosti Hillrom

Ak hľadáte informácie o produktoch spoločnosti Hillrom, kontaktujte technickú podporu spoločnosti Hillrom na čísle 1.888.667.8272 alebo na e-maili mor_tech.support@hillrom.com.



80031574 Rev A

Dátum revízie: 2025-07



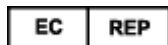
901143 SOFTVÉR NA ANALÝZU ÚDAJOV Z HOLTERA



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

hillrom.com

Welch Allyn, Inc., je dcérskou spoločnosťou spoločnosti Hill-Rom Holdings, Inc.



a DOVOZCA V EÚ

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

Autorizovaný garant pre
Australiu
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australía



OBSAH

1. OZNAMY	5
ZODPOVEDNOSŤ VÝROBCU	5
ZODPOVEDNOSŤ ZÁKAZNÍKA	5
IDENTIFIKÁCIA ZARIADENIA	5
INFORMÁCIE O AUTORSKÝCH PRÁVACH A OCHRANNÝCH ZNÁMKACH	5
ĎALŠIE DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE	5
OZNÁMENIE PRE POUŽÍVATEĽOV A/ALEBO PACIENTOV Z EÚ	5
2. ZÁRUKA	7
VAŠA ZÁRUKA OD SPOLOČNOSTI WELCH ALLYN	7
3. BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE PRE POUŽÍVATEĽA	9
POZNÁMKA (POZNÁMKY)	11
4. SYMBOLY A OZNAČENIE NA ZARIADENÍ	13
VYMEDZENIE SYMBOLOV NA ZARIADENÍ	13
VYMEDZENIE SYMBOLOV NA BALENÍ	14
5. VŠEOBECNÁ STAROSTLIVOSŤ	15
KONTROLA	15
ČISTENIE VONKAJŠÍCH POVRCHOV	15
ČISTENIE ZARIADENIA	15
LIKVIDÁCIA	15
6. ÚVOD	17
ÚČEL PRÍRUČKY	17
CIEĽOVÁ SKUPINA	17
INDIKÁCIE NA POUŽITIE	17
OPIS SYSTÉMU	18
INTERAKCIA S PROSTREDÍM WINDOWS	19
RÔZNE SYSTÉMOVÉ INFORMÁCIE	19
ARCHITEKTÚRA SYSTÉMU HSCRIBE	19
PROCES INŠTALÁCIE SOFTVÉRU HSCRIBE	20
AKTIVÁCIA FUNKCIE	23
SPUSTENIE PRACOVNEJ STANICE HSCRIBE	23
PRIHLÁSENIE DO SYSTÉMU HSCRIBE A HLAVNÝ DISPLEJ	24
OPISY IKON SYSTÉMU HSCRIBE	26
ROLY A OPRÁVNENIA POUŽÍVATEĽOV	27
PREVÁDZKA SIETE SYSTÉMU HSCRIBE V DISTRIBUOVANEJ KONFIGURÁCII	29
TECHNICKÉ ÚDAJE SYSTÉMU HSCRIBE	31
POŽIADAVKY PRE KONTROLNÚ STANICU HSCRIBE AKO CITRIX XENAPP	32
DIELY A PRÍSLUŠENSTVO	32
7. MWL/PACIENTI	33
MWL	33
PACIENTI	35
8. PRÍPRAVA ZÁZNAMNÍKA HOLTEROVHO MONITOROVANIA	37
PRÍPRAVA ZÁZNAMNÍKA/KARTY	37

EXISTUJÚCA OBJEDNÁVKA	38
ŽIADNA EXISTUJÚCA OBJEDNÁVKA	39
PRÍPRAVA ZÁZNAMNÍKA H3+ NA DIGITÁLNE HOLTEROVO MONITOROVANIE	41
PRÍPRAVA PAMÄŤOVEJ KARTY (NA DIGITÁLNE HOLTEROVO MONITOROVANIE H12+).....	42
9. IMPORT ÚDAJOV Z HOLTERA.....	43
IMPORT ZÁZNAMOV Z H3+ A PAMÄŤOVEJ KARTY H12+	43
SPUSTIŤ IMPORT	47
IMPORT ZÁZNAMOV NAHRATÝCH NA WEB	48
IMPORT ZÁZNAMOV ZO SYSTÉMU SURVEYOR CENTRAL	48
IMPORT ZÁZNAMOV Z ARCHÍVU	49
10. ANALÝZA ÚDAJOV Z HOLTEROVHO MONITOROVANIA.....	51
KONTROLA ZÁZNAMOV Z HOLTEROVHO MONITOROVANIA	51
KARTA EKG	53
KARTA PROFIL	61
KARTA PREDPOKLAD	64
KARTA TRENDY	66
KARTA PREKRYTIE	68
KARTA VZORY	69
KARTA HISTOGRAMY	71
KARTA ZÁZNAMY	72
AUTOMATICKÉ ZÁZNAMY	73
KARTA ZHRNUTIE	75
OPÄTOVNÉ SNÍMANIE	76
UKÁŽKA ZÁVEREČNEJ SPRÁVY PRED TLAČOU	77
UKONČENIE ZÁZNAMU PACIENTA	78
ROZBAĽOVACIE PONUKY	79
IKONY A ROZBAĽOVACIE ZOZNAMY	84
11. VYHLADÁVANIE VÝŠETRENIA	85
ROZŠÍRENÉ VYHLADÁVANIE	86
12. ZÁVEREČNÉ SPRÁVY.....	87
SKRÁTENÁ SPRÁVA S ÚDAJMI O PACIENTOVI SO SÚHRNNOU ŠTATISTIKOU	87
ŠTANDARDNÁ SPRÁVA S ÚDAJMI O PACIENTOVI	87
SÚHRNNÁ ŠTATISTIKA V ŠTANDARDNEJ SPRÁVE	87
NARATÍVNE ZHRNUTIE	88
13. SYSTÉMOVÉ A POUŽÍVATEĽSKÉ NASTAVENIA	93
ADMINISTRATÍVNE ÚLOHY	93
SPRÁVA POUŽÍVATEĽSKÝCH ÚČTOV A PRACOVNÍKOV	94
NOVÝ POUŽÍVATEĽ	94
SPRAVOVAŤ/VYTVORIŤ SKUPINY.....	95
NASTAVENIA MODALITY	96
VÝMENA SÚBOROV	98
NAHRÁVANIE Z WEBE/PRIEČINKY SURVEYOR (WU/SURV)	99
KONFIGURÁCIA CFD	100
NASTAVENIA DICOM A MWL.....	100
ODOMKNUTIE VÝŠETRENÍ	101
SPRÁVA ARCHIVOVANÝCH VÝŠETRENÍ	101
ÚDAJE Z REVÍZNEHO ZÁZNAMU	102
ZÁZNAMY O SERVISE	102
KONFIGURÁCIA PRACOVNÉHO POSTUPU	103
PREFERENCIE POUŽÍVATEĽA.....	104

	OBSAH
NASTAVENIA SPRÁVY	105
VZOROVÉ SPRÁVY	106
NÁSTROJ NA KONFIGURÁCIU SPRÁVY	107
14. RIEŠENIE PROBLÉMOV	109
TABUĽKA NA RIEŠENIE PROBLÉMOV	109
15. PROTOKOL SYSTÉMOVÝCH INFORMÁCIÍ.....	111
16. TABUĽKA PRIRADENIA POUŽÍVATEĽSKÝCH ROLÍ	113
17. KONFIGURÁCIA VÝMENY ÚDAJOV SYSTÉMU HSCRIBE	117
ROZHRANIA NA VÝMENU ÚDAJOV.....	117
SLOVNÍK	117
TOPOLÓGIE SIETE.....	118
DICOM	120
VÝMENA SÚBOROV	127
EXPORT ŠTATISTICKÝCH ÚDAJOV SYSTÉMU HSCRIBE VO FORMÁTE XML	127
XML MORTARA ZÁZNAM SYSTÉMU HSCRIBE	141
18. ZÁKLADNÉ KROKY	145
NAPLÁNOVAŤ VYŠETRENIE V RÁMCI HOLTEROVHO MONITOROVANIA (NEPOVINNÉ).....	145
PRÍPRAVA ZÁZNAMNÍKA	145
IMPORT ZÁZNAMU	145
VÝHLADÁVANIE VYŠETRENIA NA KONTROLU A FINALIZÁCIU VÝSLEDKOV Z HOLTEROVHO MONITOROVANIA.....	146
RÝCHLA KONTROLA S AUTOMATICKÝMI ZÁZNAMAMI	146
RETROSPEKTÍVNE SNÍMANIE S KONTROLOU PROFILU A VZORU	147
PROSPEKTÍVNE SNÍMANIE SO STRÁNKOVANÍM A/ALEBO PREKRYTÍM	148

1. OZNAMY

Zodpovednosť výrobcu

Spoločnosť Welch Allyn, Inc. zodpovedá za bezpečnosť a výkon, iba ak:

- montážne činnosti, rozšírenia, nové nastavenia, úpravy alebo opravy vykonávajú osoby s oprávnením od spoločnosti Welch Allyn, Inc.,
- sa zariadenie používa podľa návodu na použitie,
- elektroinštalácia príslušnej miestnosti vyhovuje požiadavkám platných predpisov.

Zodpovednosť zákazníka

Používateľ tohto zariadenia je povinný zabezpečiť dodržiavanie uspokojivého plánu údržby. V opačnom prípade môže dôjsť k zbytočnej poruche a prípadnému ohrozeniu zdravia.

Identifikácia zariadenia

Zariadenie spoločnosti Welch Allyn, Inc. je označené výrobným a referenčným číslom. Dbajte na to, aby sa tieto čísla neznehodnotili.

Na etikete je uvedený štítok HScript s unikátnymi identifikačnými číslami a ďalšími dôležitými vytlačenými údajmi.

Formát sériového čísla je nasledujúci:

YYYWWSSSSSS

YYY = Prvé Y je vždy 1. Potom nasleduje dvojčíferný rok výroby.

WW = týždeň výroby

SSSSSS = poradové číslo výroby

Štítok HScript a štítok UDI (ak sa používa) sú na identifikačnej karte výrobku, ktorá sa dodáva so softvérom.

Informácie o autorských právach a ochranných známkach

V tomto dokumente sú uvedené informácie, ktoré sú chránené autorským právom. Všetky práva sú vyhradené. Žiadna časť tohto dokumentu nesmie byť kopírovaná, reprodukováná alebo prekladaná do iného jazyka bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Welch Allyn, Inc.

Ďalšie dôležité informácie

Informácie uvedené v tomto dokumente sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

Spoločnosť Welch Allyn, Inc. neposkytuje na tento materiál žiadnu záruku, okrem iného ani implicitné záruky predajnosti a vhodnosti na konkrétny účel. Spoločnosť Welch Allyn, Inc. nepreberá žiadnu zodpovednosť za chyby alebo opomenutia, ktoré sa môžu vyskytnúť v tomto dokumente. Spoločnosť Welch Allyn, Inc. sa nezaväzuje aktualizovať ani udržiavať aktuálnosť informácií uvedených v tomto dokumente.

Oznámenie pre používateľov a/alebo pacientov z EÚ

Akúkoľvek vážnu nehodu, ku ktorej by došlo v súvislosti s pomôckou, je potrebné nahlásiť výrobcovi a kompetentnému úradu členského štátu, v ktorom má používateľ a/alebo pacient bydlisko.

2. ZÁRUKA

Vaša záruka od spoločnosti Welch Allyn

Spoločnosť WELCH ALLYN, INC. (ďalej len „Welch Allyn“) zaručuje, že komponenty vo výrobkoch značky Welch Allyn (ďalej len „výrobky“) budú bezchybné z hľadiska vyhotovenia a materiálov počas rokov uvedených v sprievodnej dokumentácii k výrobku alebo počas doby, na ktorej sa vopred dohodol kupujúci so spoločnosťou Welch Allyn, alebo ak nie je uvedené inak, po dobu dvanástich (12) mesiacov od dátumu odoslania.

Na spotrebný materiál, jednorazové výrobky alebo výrobky na jedno použitie (napríklad aj na PAPIER alebo ELEKTRODY) sa vzťahuje záruka na chyby v prevedení a materiáloch po dobu 90 dní od dátumu odoslania alebo dátumu prvého použitia – podľa toho, čo nastane skôr.

Na opakovane použiteľné výrobky, ako sú BATÉRIE, RUKÁVKY NA MERANIE TLAKU, HADICE NA MERANIE TLAKU, KÁBLE SNÍMAČOV, ROZDELOVACIE KÁBLE, KÁBLE NA PRIPOJENIE PACIENTA, PRÍVODY, MAGNETICKÉ PAMÄŤOVÉ MÉDIÁ, PREPRAVNÉ KUFRÍKY alebo MONTÁŽNE PRVKY, sa vzťahuje záruka bezchybnosti vyhotovenia a materiálov po dobu 90 dní. Táto záruka sa nevzťahuje na poškodenie výrobku/výrobkov v dôsledku nasledujúcich okolností alebo podmienok:

- a) poškodenie pri preprave,
- b) diely a/alebo príslušenstvo k výrobku (výrobkom), ktoré neboli zakúpené od spoločnosti Welch Allyn alebo ich spoločnosť Welch Allyn neschválila,
- c) nesprávne použitie, chybné použitie, zneužitie a/alebo nedodržanie pokynov a/alebo informačných príručiek k výrobku,
- d) nehoda, katastrofa, ktorá má dopad na výrobok/výrobky),
- e) úpravy a/alebo zmeny výrobku (výrobkov), ktoré spoločnosť Welch Allyn nepovolila,
- f) iné udalosti, ktoré spoločnosť Welch Allyn nemá primerane pod kontrolou, alebo ktoré nenastali za bežných prevádzkových podmienok.

V ZMYSLE TEJTO ZÁRUKY SA NÁPRAVA OBMEDZUJE NA BEZPLATNÚ OPRAVU ALEBO VÝMENU V SÚVISLOSTI S PRÁCOU ALEBO MATERIÁLMI ALEBO AKÝMKOĽVEK VÝROBKOM, KTORÉ SPOLOČNOSŤ WELCH ALLYN UZNALA ZA CHYBNÉ NA ZÁKLADE PRESKÚMANIA. Ak má byť táto náprava účinná, spoločnosť Welch Allyn musí byť informovaná o akýchkoľvek údajných chybách ihneď po ich zistení v záručnej lehote. Povinnosti spoločnosti Welch Allyn vyplývajúce z predchádzajúcej záruky budú ďalej podmienené tým, že kupujúci poniesie (i) všetky poplatky v súvislosti s prepravou akéhokoľvek výrobku, ktorý vracia do sídla spoločnosti Welch Allyn, alebo na iné miesto určené spoločnosťou Welch Allyn, alebo autorizovanému distribútorovi, alebo zástupcovi spoločnosti Welch Allyn, a ii) preberá všetky riziká prípadnej straty pri preprave. Zodpovednosť spoločnosti Welch Allyn je výslovne obmedzená a spoločnosť Welch Allyn nepôsobí ako poisťovateľ. Kupujúci prijatím a kúpou výrobku (výrobkov) potvrdzuje a súhlasí s tým, že spoločnosť Welch Allyn priamo ani nepriamo nezodpovedá za stratu, úraz ani za škody v súvislosti s výrobkom (výrobkami). Ak bude na základe akejkkoľvek teórie spoločnosť Welch Allyn zodpovedná voči komukoľvek (s výnimkou tu uvedenej záruky) za stratu, úraz alebo škody, zodpovednosť spoločnosti Welch Allyn bude obmedzená na skutočnú stratu, úraz alebo škody alebo na pôvodnú kúpnu cenu výrobku (výrobkov) podľa toho, ktorá suma bude nižšia.

POKIAĽ NIE JE V TOMTO DOKUMENTE UVEDENÉ INAK V SÚVISLOSTI S NÁHRADOU NÁKLADOV NA PRACOVNÚ SILU, JEDINÝM VÝHRADNÝM OPRAVNÝM PROSTRIEDKOM KUPUJÚCEHO VOČI SPOLOČNOSTI WELCH ALLYN V PRÍPADE NÁROKOV SÚVISIACICH S VÝROBKOM ZA PRÍPADNÉ STRATY A ŠKODY VYPLÝVAJÚCE Z AKEJKOĽVEK PRÍČINY BUDE OPRAVA ALEBO VÝMENA CHYBNÉHO VÝROBKU V ROZSAHU, V AKOM JE CHYBA ZISTENÁ A V AKOM JE O NEJ SPOLOČNOSŤ WELCH ALLYN UPOZORNENÁ V RÁMCI ZÁRUČNEJ DOBY. V ŽIADNOM PRÍPADE (VRÁTANE NÁROKU V PRÍPADE NEDBANLIVOSTI) SPOLOČNOSŤ WELCH ALLYN NEZODPOVEDÁ ZA PRÍPADNÉ, KONKRÉTNE ANI NÁSLEDNÉ ŠKODY ALEBO ZA AKÚKOĽVEK INÚ STRATU, ŠKODU ALEBO NÁKLADY AKÉHOKOĽVEK DRUHU, VRÁTANE UŠLÉHO ZISKU, ČI UŽ PODĽA HMOTNÉHO PRÁVA, PRÁVA TÝKAJÚCEHO SA NEDBANLIVOSTI ALEBO OBJEKTÍVNEJ ZODPOVEDNOSTI. TÁTO ZÁRUKA VÝSLOVNE NAHRÁDZA AKÉKOĽVEK INÉ VÝSLOVNÉ ALEBO IMPLIKOVANÉ ZÁRUKY, OKREM INÉHO AJ IMPLICITNÚ ZÁRUKU PREDAJNOSTI A ZÁRUKU VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL.

3. BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE PRE POUŽÍVATEĽA



VAROVANIE: Označuje možnosť osobného úrazu alebo úrazu iných osôb.



UPOZORNENIE: Označuje možnosť poškodenia zariadenia.

Poznámka: Poskytuje informácie, ktoré vám pomôžu pri používaní zariadenia.

POZNÁMKA: V tejto príručke môžu byť uvedené snímky obrazovky a obrázky. Všetky snímky obrazovky a obrázky sú len referenčné a nie sú určené na sprostredkovanie skutočných prevádzkových techník. Konkrétne znenie nájdete na samotnej obrazovke vo vašom jazyku.



VAROVANIA

1. Táto príručka uvádza dôležité informácie o používaní a bezpečnosti tohto zariadenia. Odchýlka od prevádzkových postupov, nesprávne alebo chybné používanie zariadenia alebo ignorovanie špecifikácií a odporúčaní môže mať za následok zvýšené riziko zranenia používateľov, pacientov a okolostojacich osôb alebo poškodenia zariadenia.
2. Rôzni výrobcovia príslušenstva poskytujú samostatné návody na obsluhu a/alebo pokyny na použitie (napr. displeje, laserové tlačiarne, káble na pripojenie pacienta a elektródy). Tieto pokyny si dôkladne prečítajte. Nájdete v nich konkrétne funkcie. Všetky pokyny si uložte spolu. V týchto pokynoch nájdete zoznam schváleného príslušenstva. V prípade pochybností kontaktujte spoločnosť Welch Allyn.
3. Zariadenie (systém na analýzu údajov z holtera) zachytáva a poskytuje údaje, ktoré odrážajú fyziologický stav pacienta. Ak ich vyhodnotí vyškolený lekár alebo zdravotník, môžu poslúžiť pri určovaní diagnózy. Tieto údaje by však nemali slúžiť ako jediný prostriedok na stanovenie diagnózy pacienta.
4. Očakáva sa, že používatelia sú klinickí odborníci s licenciou, ktorí poznajú lekárske postupy a postupy starostlivosti o pacienta a ktorí sú primerane vyškolení v používaní tohto zariadenia. Pred použitím tohto zariadenia na klinické aplikácie si musí obsluha prečítať obsah používateľskej príručky a ďalších sprievodných dokumentov a musí im rozumieť. Nedostatočné znalosti alebo školenie môžu mať za následok zvýšené riziko ublíženia používateľov, pacientov a okolostojacich osôb alebo poškodenia zariadenia. Ak máte záujem o ďalšie možnosti školenia, kontaktujte servis spoločnosti Welch Allyn.
5. Na zaistenie elektrickej bezpečnosti počas prevádzky z elektrickej siete so striedavým prúdom (~) musí byť zariadenie zapojené do nemocničnej zásuvky.
6. V záujme zachovania bezpečnosti operátora a pacienta musí použité periférne zariadenie a príslušenstvo, ktoré môže prísť do priameho kontaktu s pacientom, spĺňať požiadavky UL 2601-1, IEC 60601-1 a IEC 60601-2-25. Používajte iba diely a príslušenstvo dodané so zariadením, ktoré dodáva spoločnosť Welch Allyn, Inc.
7. Všetky konektory vstupného a výstupného signálu (I/O) sú určené na pripojenie iba tých zariadení, ktoré vyhovujú norme IEC 60601-1 alebo iným normám IEC (napr. IEC 60950). Pripojenie ďalších zariadení k tejto pomôcke môže zvýšiť zvodové prúdy rámu a/alebo pacienta. V záujme zachovania bezpečnosti operátora a pacienta sa riaďte požiadavkami IEC 60601-1 a zvodové prúdy zmerajte, aby ste sa presvedčili, že neexistuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
8. Riziku úrazu elektrickým prúdom predídete tak, že schválené zariadenie a príslušenstvo zapojíte do príslušných portov a nebudete zapájať žiadne nekompatibilné zariadenie.
9. Osobný počítač a všetky použité periférne zariadenia by mali byť schválené podľa primeranej bezpečnostnej normy pre nelekárske elektrické zariadenia podľa normy IEC 60950 alebo jej vnútroštátnych variantov.
10. Možné nebezpečenstvo výbuchu. Toto zariadenie nepoužívajte v prítomnosti horľavej anestetikovej zmesi.

11. Po každej kritickej a bezpečnostnej aktualizácii systému Microsoft otestujte všetky funkcie systému HSCRIBE.
12. Elektródy EKG, ktoré sa používajú so záznamníkmi Holterovho monitorovania, môžu spôsobiť podráždenie pokožky. U pacientov treba vyšetriť prípadné príznaky podráždenia alebo zápalu. Materiály elektród a prísady sú uvedené na obale alebo vám tieto informácie na požiadanie poskytne predajca.
13. Nepokúšajte sa čistiť zariadenie alebo káble na pripojenie k pacientovi tak, že ich ponoríte do kvapaliny, čistením v autokláve alebo parou. Mohlo by dôjsť k poškodeniu zariadenia alebo skráteniu jeho životnosti. Vonkajšie povrchy očistite teplou vodou a jemným čistiacim roztokom a potom osušte čistou handrou. Použitie nešpecifikovaných čistiacich/dezinfekčných prostriedkov, nedodržanie odporúčaných postupov alebo kontakt s nešpecifikovanými materiálmi môže mať za následok zvýšené riziko zranenia používateľov, pacientov a okolostojacich osôb alebo poškodenia zariadenia.
14. Poškodené alebo nefunkčné zariadenie musí byť ihneď vyradené z prevádzky a pred ďalším používaním ho musí skontrolovať/opraviť kvalifikovaný servisný personál.
15. Zariadenie, jeho diely a príslušenstvo (napr. batérie, káble, elektródy) a/alebo obaly, ktorých doba použiteľnosti uplynula, zlikvidujte podľa miestnych predpisov, aby nevznikali emisie, ktoré môžu poškodiť životné prostredie,
16. V prípade potreby zlikvidujte zariadenie, jeho súčasti a príslušenstvo (napr. batérie, káble, elektródy) a/alebo obalový materiál podľa miestnych predpisov.
17. Odporúčame mať poruke riadne fungujúce rezervy, napríklad náhradný kábel na pripojenie k pacientovi, monitor a ďalšie vybavenie, aby sa v dôsledku nefunkčného zariadenia neoneskorila liečba.
18. Zariadenie a IT sieť, ku ktorej je zariadenie pripojené, by mali byť bezpečne nakonfigurované a udržiavané podľa normy IEC 80001 alebo ekvivalentného štandardu alebo postupu na zabezpečenie siete.
19. Tento výrobok je v súlade s relevantnými normami o elektro-magnetických interferenciách, mechanickej bezpečnosti, výkonnosti a biokompatibilite. Avšak výrobok nedokáže úplne eliminovať potenciálne zranenie pacienta alebo používateľa v nasledujúcich prípadoch:
 - zranenie alebo poškodenie pomôcky v súvislosti s elektromagnetickými rizikami,
 - zranenia spôsobené mechanickými rizikami,
 - zranenia spôsobené pomôckou, nedostupnosťou funkcie alebo parametra,
 - zranenie spôsobené nesprávnym používaním, ako je nevhodné čistenie a/alebo
 - zranenie spôsobené vystavením pomôcky biologickým látkam, ktoré môžu spôsobiť vážne systematické alergické reakcie.
20. Vyhodnotenie EKG u dojčiat je obmedzené na detekciu QRS a hlásenie srdcového tepu, vrátane dojčiat s hmotnosťou menej ako 10 kg (22 libier), ak to záznamník Holterovho monitorovania podporuje. Pozrite si konkrétny návod na použitie záznamníka Holterovho monitorovania.
21. Ak sa systém PACS rozhrania spolieha pri prijímaní výsledkov DICOM výlučne na UID, odporúča sa povoliť možnosť UID inštancie novej série s cieľom zabrániť nesúladu medzi identifikáciou pacienta a jeho fyziologickými údajmi. Pred aktiváciou si prečítajte podrobnosti o integrácii, ktoré nájdete vo vyhlásení o zhode s normou DICOM.



UPOZORNENIA

1. Zariadenie nepoužívajte ako spôsob načítania alebo použitia komerčne dostupného softvéru. Mohlo by to ovplyvniť výkon zariadenia.
2. Káble na pripojenie pacienta neťahajte ani nenatáhajte, pretože by ste mohli spôsobiť mechanické a/alebo elektrické poruchy. Káble na pripojenie k pacientovi vytvarujte do voľnej slučky a uložte.

3. Aktualizácie a antivírusové pravidlá v súvislosti so systémom Microsoft Windows: Hoci je nepravdepodobné, že by aktualizácie a opravy zabezpečenia systému Windows mali vplyv na funkciu systému HScript, spoločnosť Welch Allyn odporúča vypnúť automatickú aktualizáciu systému Windows a pravidelne ju spúšťať manuálne. Po aktualizácii urobte funkčný test, ktorý zahŕňa nasnímanie záznamu, úpravu a vytlačenie správy, ako aj import objednávky a export výsledkov, ak bola vyhodnotená aktivovaná kompatibilita systému HScript s firemnými antivírusovými softvérovými balíkmi. Spoločnosť Welch Allyn odporúča vylúčiť príčinok databázy systému HScript (zvyčajne C:\ProgramData\MiPgsSqlData v samostatnom systéme alebo na serveri) z priečinkov, ktoré sa majú skenovať. Aktualizácie antivírusových opráv a kontroly systému by ste mali navyše naplánovať na dobu, keď sa systém aktívne nepoužíva, alebo ich robte manuálne.
4. Záznamníky H3+ a pamäťové karty H12+ nesmú byť šifrované, inak softvér nebude správne fungovať (nemali by sa používať technológie ako BitLocker). Používatelia softvéru musia mať navyše v súvislosti s príslušnými záznamníkmi H3+ a čítačkami pamäťových kariet povolenia na čítanie a zápis bez ohľadu na to, či sú pripojené k miestnemu počítaču alebo prostredníctvom siete.
5. Pri používaní aplikácie HScript by nemal byť spustený žiadny iný neodporúčaný softvér počítačovej aplikácie.
6. Všetky pracovné stanice na Holterovo monitorovanie odporúčame pravidelne aktualizovať prostredníctvom kritických aktualizácií a aktualizácií zabezpečenia od spoločnosti Microsoft, aby boli chránené pred útokmi škodlivého softvéru a aby vyriešili kritické problémy s Microsoft softvérom.
7. Spoločnosť Welch Allyn odporúča, aby si inštitúcie vypracovali prevádzkové postupy, ktoré zabránia prenosu malvéru do systému z odoberateľných médií.
8. Vyšetrenia, ktoré sa ukladajú do lokálnej alebo serverovej databázy na pevnom disku, postupom času zariadenie zaplnia. Tieto vyšetrenia treba z databázy odstrániť vymazaním alebo archiváciou, aby zariadenie neprestalo fungovať. Odporúčame pravidelne kontrolovať kapacitu zariadenia. Bezpečná minimálna kapacita je 10 GB. Informácie o spôsobe výberu vyšetrení na vymazanie alebo archiváciu nájdete v časti [Vyhľadávanie vyšetrenia](#).
9. Keď databáza dosiahne prahovú hodnotu 11 GB dostupného miesta, aplikácia HScript používateľa upozorní a vyzve na vymazanie vyšetrení. Každé 24-hodinové vyšetrenie podľa Holtera má veľkosť približne 300 MB. Importovať môžete len 30 ďalších vyšetrení. Keď sú dostupné len 2 GB, nedajú sa importovať žiadne nové vyšetrenia.
10. Riziku neúmyselného bootovania do USB zariadenia predídete tak, že poradie pri spustení v BIOS nastavíte tak, aby bol pevný disk SATA uvedený v poradí spúšťania ako prvý. Informácie o zadaní BIOS pri spustení a konfigurácii poradia spúšťania nájdete v pokynoch výrobcu počítača.
11. Ak v čítačke kariet používate pamäťové karty H12+ (zabezpečenú digitálnu kartu [SD] alebo kompaktnú Flash kartu [CF]), pred zapnutím systému sa uistite, že ste pamäťovú kartu vybrali. Ak kartu nevyberiete, počítač sa môže pokúsiť o spustenie z pamäťovej karty a nahlási chybu.

Poznámka (poznámky)

1. Na inštaláciu softvéru, konfiguráciu aplikácie a aktiváciu softvéru sú potrebné povolenia miestneho správcu. Používatelia aplikácie musia mať oprávnenia miestneho používateľa. Roamingové a dočasné účty nie sú podporované.
2. Uplynutie 8-hodinového časového limitu automaticky riadi systém. Pri každej realizovanej operácii (napr. vyhľadávanie vyšetrenia, vyhľadávanie pacienta, úprava vyšetrení, importovanie vyšetrenia atď.) sa čas začiatku časového limitu vynuluje. Ak v systéme počas tohto časového limitu nedôjde k žiadnej interakcii, používateľ bude vyzvaný na zadanie prihlasovacích údajov.

3. Keď je server v distribuovanej konfigurácii nedostupný, pracovná stanica používateľa upozorní a výzve na pokračovanie v režime offline alebo na zrušenie. Plánované objednávky nie sú k dispozícii. Vyšetrenie môžete robiť s manuálne zadanými demografickými údajmi a uloží sa lokálne. Keď je server dostupný, používateľovi sa zobrazí výzva so zoznamom neodoslaných vyšetrení a možnosťou výberu odoslania vyšetrení do databázy správcu modality.
4. Nedostatočná príprava pacienta pred pripevnením elektródy môže ovplyvniť Holterovo monitorovanie a môže narušiť činnosť zariadenia.
5. Pohyby pacienta môžu vygenerovať neželaný šum, ktorý môže ovplyvniť kvalitu stopy Holterovho monitorovania a správnu analýzu.
6. Na krivke EKG sú počas zlyhania elektródy obdĺžnikové vlny. Krivka sa po oprave obnoví.
7. Ambulantné 12-zvodové EKG nasnímané s končatinovými elektródami umiestnenými na trupe nie je ekvivalentom konvenčného diagnostického EKG.
8. Pri príprave digitálnych záznamníkov Holterovho monitorovania H3+ vždy dbajte na to, aby bola vhodne nastavená doba trvania záznamníka.
9. Záznamy z holtera s povolenou detekciou kardiostimulátora budú zahŕňať aj označenie hrotu (spike) pri amplitúde 500 μ V, ak systém na analýzu údajov z holtera zachytí stimuláciu.
10. Používateľa upozornia chybové kódy s opisným textom. V prípade akýchkoľvek otázok kontaktujte servis spoločnosti Welch Allyn.
11. Keď aktualizácia času záznamníka H3+ počas prípravy zlyhá, používateľa upozorní táto správa:

Interné hodiny na tomto záznamníku nefungujú. Pred použitím tohto záznamníka sa poradte so servisom spoločnosti Welch Allyn.

12. Ak záznamník H3+ nemá žiadne údaje z dôvodu absentujúceho napájania z internej batérie, zobrazí sa používateľovi upozornenie s touto správou:

Interné hodiny na tomto záznamníku boli od posledného použitia resetované. Došlo k tomu pravdepodobne preto, že sa nejaký čas nepoužívali. Pokyny na nabitie batérie interných hodín pred použitím nájdete v návode na obsluhu záznamníka alebo sa obráťte na servis spoločnosti Welch Allyn.

4. SYMBOLY A OZNAČENIE NA ZARIADENÍ

Vymedzenie symbolov na zariadení



VAROVANIE Varovania uvedené v tomto návode opisujú situácie alebo postupy, ktoré môžu viesť k ochoreniu, zraneniu alebo smrti. Ak sa tento symbol navyše používa na komponente, ktorý sa aplikuje na pacienta, znamená to, že v kábloch je ochrana pred defibriláciou. Varovné symboly sú uvedené v čiernobielym dokumente na sivom pozadí.



UPOZORNENIE Upozornenia uvedené v tomto návode opisujú situácie alebo postupy, ktoré môžu viesť k poškodeniu zariadenia alebo iného majetku, alebo k strate údajov.



Postupujte podľa pokynov/návodu na použitie – povinné opatrenie. Kópia návodu na použitie je k dispozícii na tejto webovej stránke. Od spoločnosti Hillrom si môžete objednať tlačенú verziu návodu na použitie. Spoločnosť vám ju pošle do 7 kalendárnych dní.



USB pripojenie



Počítač

USB pripojenie k počítaču



Označuje splnenie platných smerníc Európskej únie



Zdravotnícka pomôcka



Identifikátor modelu



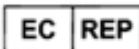
Číslo doobjednávky



Výrobné číslo



Výrobca



Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve



Nelikvidujte ako netriedený komunálny odpad. Vyžaduje si separovanie pri likvidácii odpadu podľa miestnych požiadaviek na základe smernice Európskej únie 2012/19/EÚ.

POZNÁMKA: Ďalšie definície uvedených symbolov nájdete v návode (návodoch) k zariadeniam hardvéru počítača.

Vymedzenie symbolov na balení



Touto stranou nahor



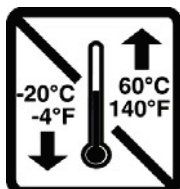
Krehké



Uchovávať v suchu



Chráňte pred slnečným žiarením



Prijateľný teplotný rozsah

5. VŠEOBECNÁ STAROSTLIVOSŤ



Prevencia

- Pred kontrolou alebo čistením zariadenie vypnite.
- Nepoužívajte organické rozpúšťadlá, roztoky na báze amoniaku ani abrazívne čistiace prostriedky, ktoré môžu poškodiť povrch zariadenia.

Kontrola

Pred spustením zariadenie každý deň skontrolujte. Ak si všimnete čokoľvek, čo si vyžaduje opravu, obráťte sa na autorizovaný servis.

- Skontrolujte, či sú všetky káble a konektory bezpečne usadené.
- Skontrolujte, či puzdro a rám nie sú viditeľne poškodené.
- Skontrolujte káble a konektory, či nie sú viditeľne poškodené.
- Skontrolujte správnu funkciu a vzhľad klávesov a ovládacích prvkov.

Čistenie vonkajších povrchov

1. Bud'te opatrní, aby ste pri čistení nepoužili priveľa kvapaliny, pretože kontakt s kovovými časťami môže spôsobiť koróziu.
2. Nepoužívajte nadmerné techniky sušenia, napríklad vynútené teplo.
3. Prečítajte si pokyny na čistenie, ktoré sú súčasťou počítača, displeja a tlačiarne.



VAROVANIE: *Nepokúšajte sa čistiť/dezinfikovať zaznamenanacie zariadenie alebo káble na pripojenie pacienta ponorením do kvapaliny, čistením v autokláve alebo parou.*

Čistenie zariadenia

Odpojte zdroj napájania. Vonkajší povrch zariadenia očistite mäkkou handričkou, ktorá nepúšťa vlákna, navlhčenou v roztoku jemného čistiaceho prostriedku a vody. Po umytí zariadenie dôkladne vysušte čistou, mäkkou handričkou alebo papierovou utierkou.



Upozornenia

Nesprávne čistiace prostriedky a postupy môžu zariadenie poškodiť, skorodovať kov a anulovať záruku. Pri čistení alebo údržbe zariadenia postupujte opatrne a správne.

Likvidácia

Pri likvidácii sa riad'te týmito krokmi:

1. Postupujte podľa pokynov na čistenie a dezinfekciu, ktoré sú uvedené v tejto časti návodu na použitie.
2. Všetky existujúce údaje týkajúce sa pacientov/nemocnice/kliniky/lekára vymažte. Pred vymazaním môžete údaje zálohovať.
3. Materiály separujte v rámci prípravy na recykláciu.
 - Komponenty sa rozoberajú a recyklujú podľa druhu materiálu.
 - Plasty sa recyklujú ako plastový odpad.
 - Kov sa recykluje s kovmi.
 - Vráťane voľných komponentov, ktorých hmotnosť má viac ako 90 % obsah kovu.

- Vráťane skrutiek a spojovacích prvkov.
- Elektronické diely vrátane napájacieho kábla sa vyberajú a recyklujú ako odpad z elektrických a elektronických zariadení (WEEE).
- Batérie vyberte zo zariadenia a recyklujte podľa OEEZ.

Používatelia musia dodržiavať všetky federálne, národné, regionálne a/alebo lokálne zákony a predpisy, pretože je dôležité zaručiť bezpečnú likvidáciu zdravotníckych pomôcok alebo príslušenstva. V prípade pochybností musí používateľ pomôcky kontaktovať oddelenie technickej podpory spoločnosti Hillrom, ktoré mu poskytne protokoly bezpečnej likvidácie.



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

6. ÚVOD

Účel príručky

Cieľom príručky je poskytnúť používateľovi informácie o týchto témach:

- Príprava záznamníka Holterovho monitorovania
- Import zaznamenaných údajov z Holterovho monitorovania
- Zadanie, úprava a vymazanie údajov o pacientovi
- Kontrola a úprava zaznamenaných údajov z Holterovho monitorovania
- Príprava a vygenerovanie záverečnej správy
- Export výsledkov do externých cieľov
- Archív záznamov a obnova
- Zmena kritérií skenovania a ďalšie systémové nastavenia
- Správa uložených údajov z Holterovho monitorovania

POZNÁMKA: V tejto príručke môžu byť uvedené snímky obrazovky. Snímky obrazovky sú len referenčné a nemusia uvádzať skutočné techniky obsluhy. Konkrétne znenie nájdete na samotnej obrazovke vo vašom jazyku.

Cieľová skupina

Tento návod je písaný pre odborných lekárov. Predpokladá sa, že z praxe poznajú lekárske postupy a terminológiu potrebné na monitorovanie pacientov so srdcovými problémami.

Indikácie na použitie

Systém na analýzu údajov z holtera HScript je určený na snímanie, automatickú analýzu, úpravu, posúdenie, hlásenie a ukladanie vopred zaznamenaných elektrokardiografických údajov pacientov, ktorí boli pripojení ku kompatibilnému ambulantnému záznamníku Holterovho monitorovania. Systém na analýzu údajov z holtera je určený na použitie u dospelých a pediatrických pacientov. Vyhodnotenie EKG u dojčiat je obmedzené na detekciu QRS a hlásenie srdcovej frekvencie.

Systém na analýzu údajov z holtera je indikovaný na použitie v klinickom prostredí a môže ho používať iba kvalifikovaný zdravotnícky personál. Systém je určený na diagnostiku srdcovej arytmie a porúch repolarizácie.

Systém na analýzu údajov z holtera získava údaje, ktoré môžete použiť na nasledujúce indikácie:

- Vyhodnotenie symptómov súvisiacich s poruchami rytmu a/alebo arytmiou
- Hlásenie variability srdcového tepu
- Vyhodnotenie liečebných zásahov
- Vyhodnotenie záťaže fibrilácie predsiení
- Identifikácia zmien segmentu ST
- Vyhodnotenie intervalov QT/QTc
- Posúdenie funkcie kardiostimulátora
- Použitie vo výskumných štúdiách a klinických skúškach

Opis systému

Systém HScribe je vysokorýchlostný počítačový systém Holterovho monitorovania s nástrojmi na analýzu, kontrolu, úpravu a generovanie výsledkov v súvislosti s údajmi z Holterovho monitorovania. Systém HScribe sa používa v kombinácii s digitálnym záznamníkom Holterovho monitorovania H3+™ a H12+™ spoločnosti Welch Allyn. Poskytuje kompletne údaje na analýzu arytmií a obsahuje exkluzívne EKG algoritmy VERITAS™ od spoločnosti Welch Allyn na špičkovú detekciu úderov, detekciu fibrilácie predsiení, analýzu segmentu ST na všetkých zaznamenaných zvodoch a výpočet globálneho intervalu QT z údajov získaných z Holterovho monitorovania. Údaje EKG z pamäťovej karty H3+ alebo H12+ (podľa záznamníka buď zabezpečená digitálna (SD) alebo kompaktná Flash (CF) karta) sa stiahnu do systému HScribe na analýzu. Po nasnímaní sa záznamník alebo pamäťová karta vymaže a pripraví sa na ďalšie zaznamenávanie pomocou aplikačného softvéru HScribe.

Systém HScribe je dostupný ako systém s jednou pracovnou stanicou a centralizovanou databázou vyšetrení, ktorá môže podporovať prepojené pracovné stanice HScribe Review a HScribe Download, alebo v distribuovanej konfigurácii, kde je databáza umiestnená na serverovom hardvéri podporujúcom niekoľko prepojených pracovných staníc systému HScribe.

Kontrolná stanica systému HScribe ponúka možnosti kontroly, úprav a hlásenia ekvivalentné so systémom HScribe, avšak nemá funkciu snímania údajov. Záznamy z Holterovho monitorovania sa snímajú v systéme HScribe alebo na prepojenej sťahovacej stanici. Kontrolná stanica systému HScribe sa dá nastaviť ako aplikačný server Citrix® na vzdialený prístup z počítačov používateľov s nainštalovanou aplikáciou Citrix XenApp™.

Sťahovacia stanica systému podporuje snímávanie a vymazávanie údajov zo záznamníka alebo pamäťovej karty, zadávanie údajov o pacientovi, automatické skenovanie a archiváciu na externý alebo sieťový disk. Nekontroluje údaje z Holterovho monitorovania. Záznamy treba skontrolovať a upraviť na prepojenej stanici HScribe alebo kontrolnej stanici, kde sa generuje aj konečná správa.

POZNÁMKA: Pri spustení klientskeho softvéru na serverovom počítači nie je podporované sťahovanie priamo z fyzických médií a nahrávacích zariadení.

Centrálny systém Surveyor™ (verzie softvéru 3.00 a novšie) prijíma údaje z 12-zvodového EKG z digitálneho vysielateľa spoločnosti Welch Allyn. Kompletne (tzv. full disclosure) údaje z monitorovania pacienta je možné importovať do systému HScribe na analýzu údajov z Holterovho monitorovania pomocou aplikácie HScribe Surveyor Import.

Záznamy z Holterovho monitorovania H3+ a H12+ sa dajú získať z webového servera, ak boli nahrané zo vzdialeného umiestnenia, pomocou možnosti nahrávania (Upload) z webovej stránky spoločnosti Welch Allyn.

Formáty správ zahŕňajú kritériá snímania, tabuľkové a naratívne súhrnné správy, profily rytmu, trendy všetkých arytmií, hodnoty segmentov QT/QTc a ST, vzorové stránky, automatické a operátorom vybrané záznamy s 1, 2, 3 alebo 12-zvodovým EKG, a kompletne zverejnenie pre vybrané kanály. Systém HScribe podporuje bezpapierový pracovný postup s overením používateľa a možnosťou autorizovaného elektronického podpisu.

Viacnásobné záznamy s analýzami sa ukladajú v databáze systému HScribe. Používatelia s príslušnými povoleniami môžu importovať nový záznam a posúdiť existujúce analýzy.

Funkcia archivácie umožňuje dlhodobé ukladanie záznamov pacientov s kompletným zverejnením. Archivované záznamy z Holterovho monitorovania môžete vrátiť do databázy systému HScribe na ďalšiu analýzu, kontrolu, export správ a tlač.

Z bezpečnostných dôvodov prístup používateľa k systému HScribe určuje správca systému, ktorý umožňuje upravovať demografické údaje pacientov, hlásiť závery, udalosti denníka a vykonávať úpravy údajov z Holterovho monitorovania. Prístup do systému HScribe sa riadi rolou každého používateľa (napr. IT správca, klinický správca, zdravotný recenzent, analytik údajov z Holterovho monitorovania atď.) a súvisiacimi povoleniami. Databáza systému HScribe sa dá nakonfigurovať aj na systém Windows Encrypted File System (EFS) na ochranu zabezpečenia údajov o pacientoch.

Systém HScribe vedie aj revízný záznam (tzv. audit trail), ktorý umožňuje administratívne personálu požiadať o podrobnosti o úkonoch a operáciách používateľa.

Rozloženie a obsah systému HScribe sa dá prispôbiť na zobrazenie aj na záverečné správy.

Ďalšie informácie vám poskytne oddelenie technickej podpory spoločnosti Welch Allyn.

Interakcia s prostredím Windows

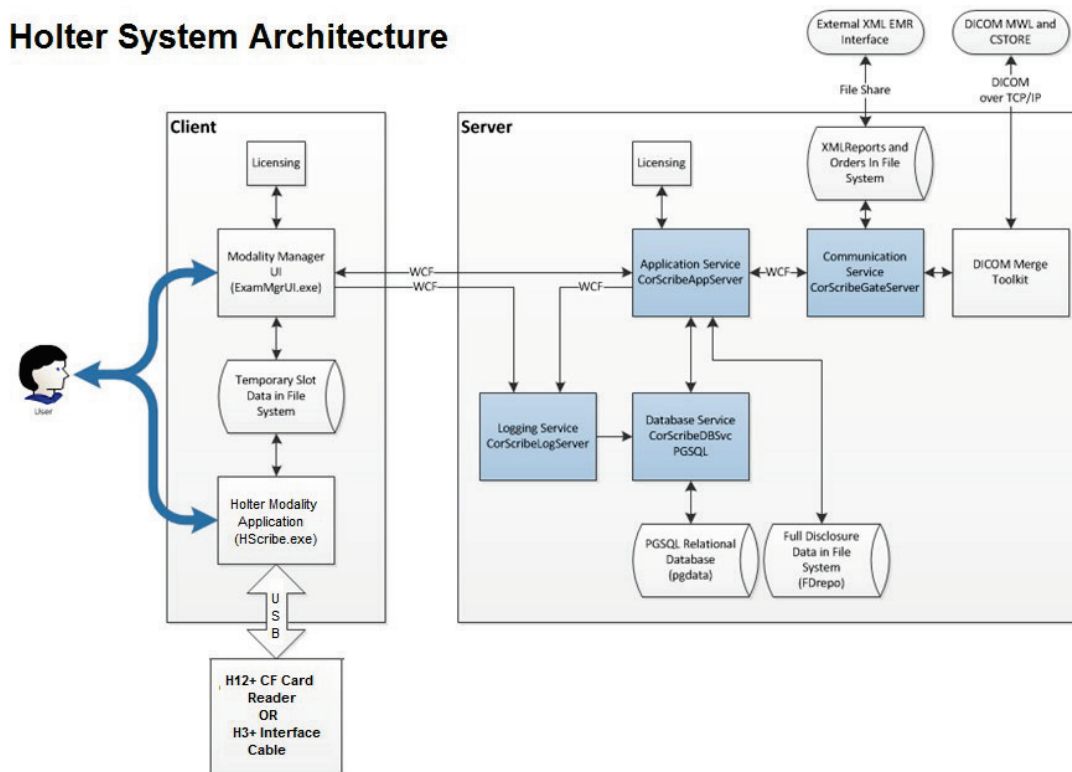
Systém HScript je založený na operačnom systéme Microsoft® Windows® a pracuje na štandardnej platforme. Systém HScript je prispôsobený intuitívnemu „grafickému používateľskému rozhraniu systému Windows“ a na zacielenie, klikanie a presun údajov zobrazených na displeji využíva myš. S myšou sa dajú používať aj klávesnicové vstupy, tzv. klávesové skratky.

Rôzne systémové informácie

- Systém HScript podporuje nasledujúce rozlíšenia videa: 1 920 x 1 080 a 1 920 x 1 200.
- Systém HScript podporuje tlačiarne HP LaserJet s rozlíšením 600 dpi a PCL5.

POZNÁMKA: Vnútri zariadenia nie sú žiadne diely, ktoré by mohol opraviť používateľ. Akékoľvek časti zariadenia smú upravovať iba kvalifikovaní servisní pracovníci.

Architektúra systému HScript



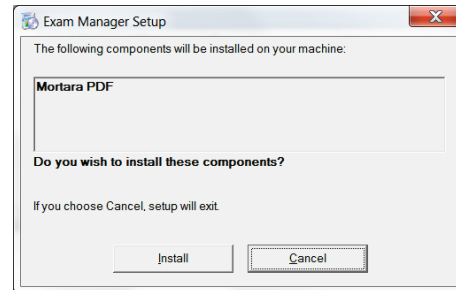
POZNÁMKA: Záznamníky Holterovho monitorovania sa na pacienta aplikujú na inom mieste. Záznamník Holterovho monitorovania H3+ je odpojený od kábla na pripojenie pacienta a je pripojený ku káblu USB rozhrania H3+ na import údajov a prípravu záznamníka. Pamäťová karta záznamníka H12+ (podľa záznamníka buď zabezpečená digitálna (SD), alebo kompaktná Flash (CF)) sa zo záznamníka vyberie a potom sa vloží do čítačky pamäťových kariet v systéme na import údajov a prípravu na ďalšie zaznamenávanie.



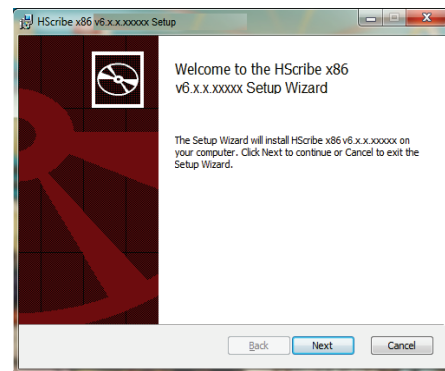
Proces inštalácie softvéru HScript

Prihláste sa do systému Windows pomocou účtu s oprávneniami miestneho správcu. Prejdite na umiestnenie softvéru, ktorý chcete nainštalovať, a dvakrát kliknite na súbor aplikácie „Setup“ (Nastavenie). Ak sa zobrazí výzva na povolenie programu vykonávať zmeny v počítači, kliknite na tlačidlo **Yes** (Áno).

Zobrazí sa okno Exam Manager Setup (Nastavenie správcu vyšetrenia) s výzvou na inštaláciu komponentov; kliknite na tlačidlo **Install** (Inštalovať).



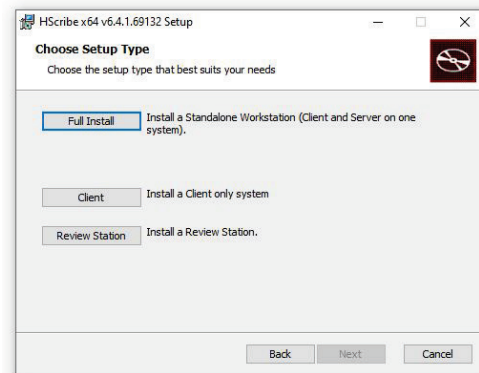
Otvorí sa okno nastavenia systému HScript. Kliknite na **Next** (Ďalej), aby ste mohli pokračovať.



POZNÁMKA: V prípade inovácie z predchádzajúcej verzie sa ďalší krok vynechá.

Vyberte typ inštalácie:

Full Install (Úplná inštalácia): Túto možnosť vyberte, ak chcete do počítača nainštalovať komponenty servera a klienta. Tento systém môže byť samostatným zariadením alebo sa môže používať ako server, ku ktorému sa môžu pripojiť klientske počítače HScript do siete.

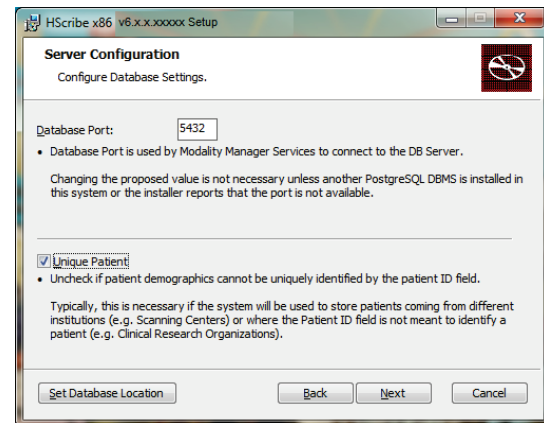


Client (Klient): Túto možnosť vyberte, ak aplikáciu HScript inštalujete do počítača, ktorý bude prepojený s funkciou databázového servera na inom počítači.

Kontrolná stanica: Túto možnosť zvolíte pri načítaní možnosti kontrolovať vyšetrenia nasnímané na prepojený počítač v sieti, ak je funkcia databázového servera už načítaná do samostatného prepojeného počítača v sieti.

Po výbere možnosti **Full Install** (Úplná inštalácia) sa zobrazí dialógové okno *Server Configuration* (Konfigurácia servera).

Port DB: Na inštaláciu odporúčame použiť predvolené číslo portu. Ak sa port už používa, inštalčný nástroj vás upozorní, že port je už obsadený. Ak budete chcieť pokračovať v inštalácii budete musieť zadať nové číslo portu.

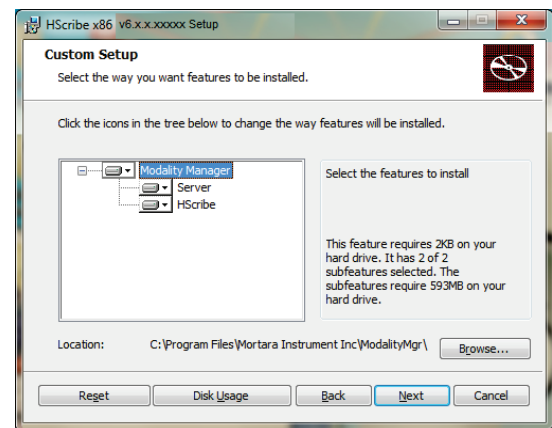


Jedinečný ID pacienta: Táto možnosť je štandardne nastavená kladne na YES (označené), aby bol systém nakonfigurovaný tak, že pole Patient ID (ID pacienta) použije ako jedinečný identifikátor pre demografické údaje

- Pole s možnosťami nemusí byť označené, ak sa má systém konfigurovať bez použitia poľa Patient ID (ID pacienta) ako jedinečného identifikátora pre demografické údaje o pacientovi. Tento typ konfigurácie sa používa vtedy, ak je možné zadávať pacientov z rôznych inštitúcií (ako sú snímacie centrá), ktoré používajú odlišné schémy identifikácie, alebo v prípadoch, keď sa pole Patient ID (ID pacienta) na identifikáciu pacienta nepoužíva (napríklad štúdie klinického výskumu).

Nastaviť umiestnenie databázy: Po výbere tohto tlačidla môžete Browse (Prehľadávať) iné umiestnenie na aplikáciu a databázu HScripte, než je lokálny predvolený adresár (C:). Využijete to vtedy, keď je potrebné definovať umiestnenie aplikácie a databázy na inom dátovom disku.

- Táto možnosť ponúka náhľad na Disk Usage (Použitie disku), aby sa zabezpečilo splnenie požiadaviek.
- Voľbou možnosti Reset (Obnoviť) vrátite všetky zmeny na predvolené nastavenia.
- Kliknutím na položku Next (Ďalej) sa vrátite do okna Server Configuration (Konfigurácia servera), aby ste mohli pokračovať v inštalácii.
- Kliknutím na položku Cancel (Zrušiť) proces inštalácie ukončíte.



Pokračujte kliknutím na **Next** (Ďalej) a potom na **Install** (Inštalovať), čím spustíte inštaláciu.

Sprievodca teraz nahrá softvérové súbory do určeného umiestnenia.

Počkajte, kým sprievodca inštaláciou nainštaluje softvér HScripte.

Zobrazí sa okno Modality Manager Configuration Utility (Konfiguračný nástroj správcu modalít).

POZNÁMKA: Ak sú potrebné nejaké zmeny, k nástroju na konfiguráciu správcu modalít sa dostanete aj po dokončení procesu inštalácie, a to výberom nastavenia konfigurácie modalít z ponuky **ŠTART** v systéme **Windows** → **Všetky programy** → **Mortara Modality Manager** (Správca modalít Mortara).

Jazyk: Toto nastavenie je vždy k dispozícii na výber požadovaného jazyka.

Predvolené jednotky výšky a hmotnosti:
Z rozbaľovacích ponúk si vyberte požadované jednotky.

Adresa servera: Ak je funkcia databázového servera nainštalovaná na miestny počítač, toto nastavenie je sivé. Táto možnosť bude aktívna, ak bude modalita pristupovať k vzdialenému databázovému serveru.

Port denníka: Toto nastavenie je vždy k dispozícii na výber portu, ktorý sa má použiť na službu denníka udalostí. Ak port nie je obsadený na iné účely, nechajte predvolené nastavenie.

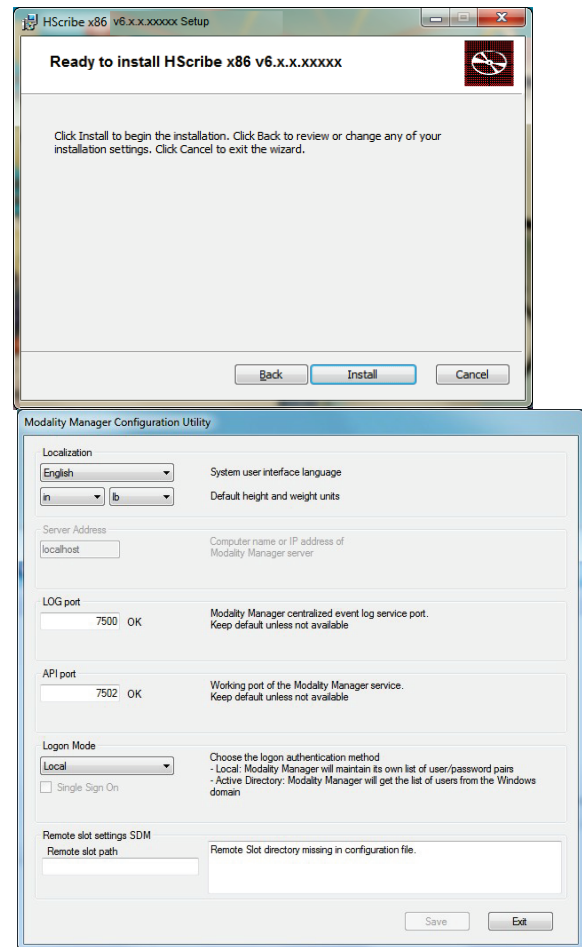
Port API: Toto nastavenie je vždy k dispozícii na výber portu, ktorý sa má použiť pre službu správcu modalít. Ak port nie je obsadený na iné účely, nechajte predvolené nastavenie.

POZNÁMKA: Ak sa menia porty, uistite sa, že sú porty povolené v bráne firewall.

Logon Mode (Režim prihlásenia): Toto nastavenie je dostupné na serveri (nie na klientovi) a môže byť nastavené na Local (Miestny) alebo Active Directory (Aktívny adresár) v závislosti od preferencií používateľa.

- Ak je vybratá možnosť Local (Miestny), služba Modality Manager (Správca modalít) si zachová vlastný miestny zoznam používateľov a hesiel na prihlásenie do systému.
- Ak je vybraná možnosť Active Directory (Aktívny adresár), služba Modality Manager (Správca modalít) bude udržiavať lokálny zoznam používateľov, zatiaľ čo zoznam hesiel bude prístupný z domény Windows.

POZNÁMKA: Funkcia jednotného prihlásenia je označená sivou farbou, okrem prípadov, keď je povolené prihlásenie do služby Active Directory (Aktívny adresár).



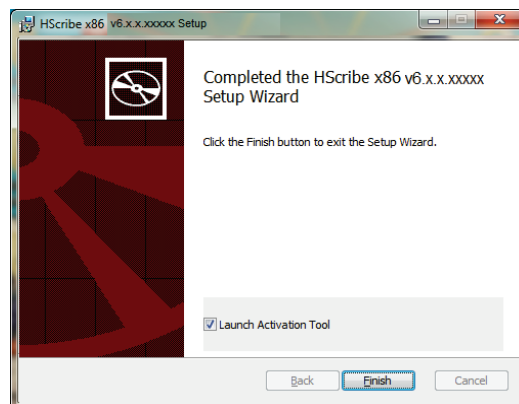
Remote slot settings (Nastavenia vzdialeného slotu) SDM (správa jedného adresára): Toto nastavenie je určené iba pre konfigurácie distribuovaného systému. Keď je vyšetrenie aktívne (vybraté), všetky údaje sa zvyčajne skopírujú zo systémovej databázy na lokálnu pracovnú stanicu používateľa. Tento spôsob sa bežne nepoužíva, ale môže byť vhodný pre používateľov, ktorí len kontrolujú.

Ak sú nastavenia správne, vyberte položku **Save** (Uložiť) (ak ste niečo zmenili) a potom pokračujte kliknutím na položku **Exit** (Ukončiť).

Ak skončíte bez uloženia zmenených nastavení, zobrazí sa varovná správa.

Na dokončenie procesu inštalácie kliknite na **Finish** (Ukončiť).

Ak je táto možnosť povolená, otvorí sa dialógové okno nástroja na aktiváciu správcu modality na zadanie aktivačného kódu, ktorý vám poskytne spoločnosť Welch Allyn. Pozrite si pokyny na ďalšej strane.



Aktivácia funkcie

Aktivačný kód potrebujete na trvalé používanie všetkých funkcií softvéru Hscribe, ako je import záznamu, prístup k uloženým vyšetreniam, plánovanie pacientov, kontrola vyšetrení, ukladanie vyšetrení, archivácia vyšetrení, export výsledkov a ďalšie úlohy. Bez aktivácie bude systém fungovať štrnásť dní a potom stratí platnosť.

V rámci prípravy na aktiváciu spustíte aktivačný nástroj správcu modality, ku ktorému sa dostanete z týchto ponúk:

- Ponuka Štart
- Všetky programy
- Nástroj Mortara
- Nástroj na aktiváciu správcu modality (po výzve na povolenie zmien v počítači kliknite na **Yes** (Áno))

Po zadaní sériového čísla systému tento nástroj vygeneruje kód pracoviska, ktorý potrebuje personál technickej podpory spoločnosti Welch Allyn na aktiváciu. Kliknutím na tlačidlo **Copy to Desktop** (Kopírovať na pracovnú plochu) alebo na tlačidlo **Copy to Clipboard** (Kopírovať do schránky) vygenerujete informácie, ktoré odošlete e-mailom na adresu mor_tech.support@hillrom.com.

Technická podpora spoločnosti Welch Allyn vám obratom pošle aktivačný kód, ktorý môžete zadať alebo skopírovať a vložiť do bielej zóny nad tlačidlom „Activate License“ (Aktivovať licenciu). Softvér aktivujete kliknutím na tlačidlo „Activate License“ (Aktivovať licenciu). Softvér môžete aktivovať kedykoľvek po inštalácii pomocou aktivačného nástroja správcu modality. Ďalšie informácie vám poskytne personál technickej podpory spoločnosti Welch Allyn.

Spustenie pracovnej stanice Hscribe

Vypínač ON/OFF je umiestnený na prednej strane CPU. Po jeho stlačení sa pracovná stanica zapne. Ak chcete zapnúť obrazovku LCD, nájdite hlavný vypínač displeja.

Prihlásenie do systému HScripte a hlavný displej

Prihláste sa do systému Windows pomocou účtu miestneho používateľa.

Poznámka: Roamingové a dočasné používateľské účty nie sú podporované.

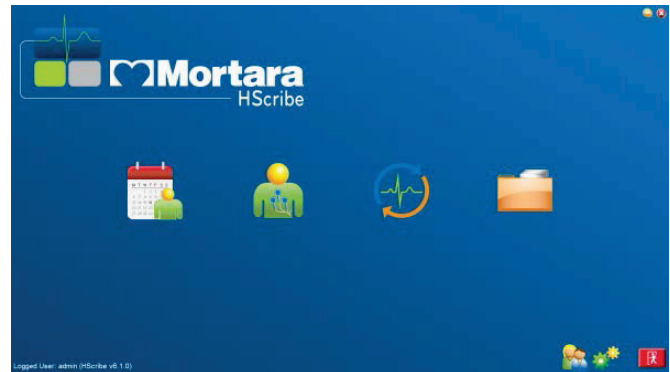
V prípade konfigurácie funkcie Single Sign On (Jednorazové prihlásenie zapnuté) sa do systému Windows prihláste pomocou účtu domény, ktoré má povolenie na používanie systému HScripte.

Spustíte systém HScripte (dvojitým kliknutím na ikonu HScripte).

Aplikácia HScripte vyžaduje pri spustení prihlasovacie údaje používateľa, ak nie je nastavená na SSO, ak aktuálny používateľský účet systému Windows nie je v aplikácii HScripte zabezpečený alebo ak je SSO nastavené, ale momentálne nie je k dispozícii. Predvolené používateľské meno a heslo z výroby je admin. V hesle sa rozlišujú malé a veľké písmena.

Zadajte používateľské meno a heslo do systému HScripte a potom kliknutím na tlačidlo **OK** otvoríte hlavnú ponuku aplikácie. V závislosti od práv používateľa a konfigurácie systému môžu byť niektoré ikony neaktívne (sivé) alebo môžu chýbať.

Po úspešnom prihlásení aplikácia otvorí obrazovku podobnú tej, ktorá je zobrazená vpravo. Používateľské meno a verzia softvéru sa zobrazujú v dolnom ľavom rohu. Kliknutím na ktorúkoľvek z ikon predstavujúcich pracovný postup vykonáte konkrétnu úlohu.

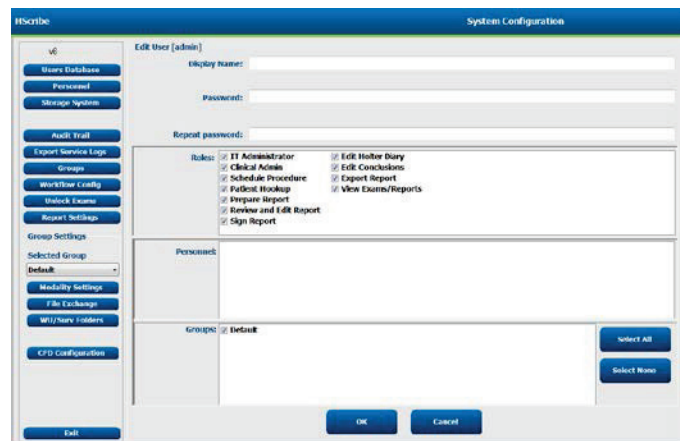


Po umiestnení kurzora myši na ikonu sa zobrazí textová správa s opisom jej funkcie. Ikony, ku ktorým nemá prihlásený používateľ povolenie, sú sivé a nie sú dostupné.

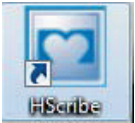
Pri prvom prihlásení budete musieť vybrať ikonu **System Configuration** (Konfigurácia systému), aby ste nastavili prístup ku všetkým funkciám.



1. Vyberte tlačidlo **User's Database** (Databáza používateľa) a uvidíte používateľa „IT Admin“ (IT správca). Dvojitým kliknutím na meno otvoríte oprávnenia danej roly a označíte si požadované funkcie.
2. Kliknite na **OK** → **Exit** → **Exit** (Ukončiť) a systém HScripte znova spustíte. Ak to neurobíte, väčšina všetkých ikon zostane sivá a nedostupná.



Opisy ikon systému HScript

Ikona a informačný text	Opis
	Ikona skratky na pracovnej ploche systému HScript na spustenie aplikácie modality Holterovho monitorovania.
 MWL/Pacienti	Otvorí okno s dvoma voliteľnými kartami. Na karte MWL (pracovný zoznam modality) môžete plánovať vyšetrenia (ak neexistuje rozhranie na objednávky) a kontrolovať plán. Na karte Pacienti môžete pridávať údaje nových pacientov a upravovať údaje existujúcich pacientov.
 Príprava záznamníka/karty	Slúži na vymazanie záznamníka H3+ alebo pamäťovej karty H12+ (zabezpečená digitálna (SD) alebo kompaktný Flash karta (CF)) a prípravu na ďalšie vyšetrenie.
 Import záznamov	Otvorí okno s pripojenými zariadeniami, kde môžete priradiť demografické údaje pacienta, nasnímať záznamy a vymazať záznamník/karty.
 Vyhľadávanie vyšetrenia	Otvorí okno, v ktorom môžu používatelia v databáze hľadať vyšetrenia podľa Holtera alebo pacientov pomocou filtrov.
 Preferencie používateľa	Otvorí okno na konfiguráciu preferencií používateľa týkajúce sa predvolených filtrov pracovného zoznamu, prispôsobenia zoznamu a zmeny hesla.
 Konfigurácia systému	Otvorí okno pre administratívnych používateľov na konfiguráciu systémových nastavení, ako je tvorba/úprava používateľov, zmena predvolených nastavení modality HScript a definovanie archívnych
 Ukončiť	Zatvorí aplikáciu HScript a vráti používateľa na pracovnú plochu.
	Umožňuje používateľom minimalizovať alebo ukončiť aplikáciu a vrátiť sa na pracovnú plochu.

Roly a oprávnenia používateľov

Pri určovaní rolí používateľov a riadení prístupu používateľov k rôznym operáciám systém HScribe podporuje nastavenie zamerané na pracovný postup. Priradené roly tvoria skupiny povolení pre každý typ používateľa (napr. IT správca, klinický správca, zapájací technik atď.).

Každému používateľovi môže byť priradená jedna rola alebo kombinácia rolí. Niektoré roly majú povolenia priradené iným rolám, ak sú k dispozícii. Po inštalácii je vytvorený jeden používateľ, ktorý má rolu „IT správca“. Pred použitím systému HScribe sa tento používateľ musí prihlásiť a vytvoriť ďalšie požadované priradenia používateľov.

Roly	Povolenia
IT správca	Spravovať oprávnenia používateľov, spravovať zoznamy pracovníkov, nastavenia exportu, nastavenie archívu, konfigurácia pracovného postupu, konfigurácia úložného systému, odomknúť vyšetrenia, zobraziť správy z revízných záznamov, exportovať záznamy o servise, vytvoriť a upraviť skupiny.
Klinický správca	Spravovať vyšetrenia v databáze (odstránenie, archivácia a obnovenie), kopírovať vyšetrenia offline a zdieľať s personálom spoločnosti Welch Allyn alebo inými pracoviskami, zobraziť správy z revízných záznamov, zmeniť nastavenia modality (profily, protokoly a ďalšie nastavenia špecifické pre Holterovo monitorovanie), zlúčiť, exportovať záznamy o servise.
Postup plánovania	Vytvoriť objednávky nových pacientov, priradiť objednávky k existujúcemu pacientovi, upraviť demografické údaje existujúceho pacienta, exportovať záznamy o servise. <i>Plánovanie a zadávanie objednávok je k dispozícii iba vtedy, ak systém HScribe nie je prepojený s externým systémom plánovania.</i>
Pripojenie pacienta (Pripraviť/Importovať)	Možnosť importovať nové záznamy pomocou ikony Import Recordings (Importovať záznamy). Zahŕňa možnosť vytvoriť nového pacienta, priradiť objednávku k existujúcemu pacientovi, exportovať záznamy o servise.
Upraviť denník Holterovho monitorovania	Vytvoriť a upraviť udalosti denníka, exportovať záznamy o servise. Musí byť priradená v kombinácii s inou rolou (napr. Skontrolovať správu).
Zobraziť vyšetrenia/správy	Len kontrola vyšetrení a záverečných správ. Zahŕňa možnosť vyhľadávať vyšetrenia, zobrazovať a tlačiť správy, exportovať záznamy o servise.
Vypracovať správu	Skontrolovať a upraviť vyšetrenia a presunúť ich zo stavu „nasnímané“ do stavu „upravené“. Zahŕňa možnosť vyhľadávať vyšetrenia a zobrazovať a tlačiť správy, exportovať záznamy o servise.
Posúdiť a upraviť správu	Skontrolovať a upraviť vyšetrenia a presunúť ich do stavu „skontrolované“. Zahŕňa možnosť vyhľadávať vyšetrenia a zobrazovať a tlačiť správy, zmeniť a vytvárať závery, exportovať záznamy o servise.
Upraviť závery	Vytvoriť a zmeniť závery. Zahŕňa možnosť len kontrolovať vyšetrenia a záverečné správy, vyhľadávať vyšetrenia a zobrazovať a tlačiť správy, exportovať záznamy o servise.
Podpísať správu	Možnosť presunúť vyšetrenia do stavu „podpísané“. Zahŕňa možnosť kontrolovať vyšetrenia a záverečné správy, vyhľadávať vyšetrenia a zobrazovať a tlačiť správy, exportovať záznamy o servise. Môže si vyžadovať overenie používateľa.
Exportovať správu	Možnosť exportovať súbor PDF a XML, ak sú funkcie povolené. Musí byť priradená v kombinácii s inou rolou (napr. Kontrola, Zobrazenie alebo Závery).

Podrobnosti o priradení nájdete v časti [Rola používateľa](#).

Prevádzka siete systému HScribe v distribuovanej konfigurácii

Možnosti siete systému HScribe využívajú spoločnú databázu na viacerých prepojených pracovných staniciach HScribe, na ktorých sa budú robiť vyšetrenia, na kontrolných staniciach HScribe, kde sa dajú nasnímané vyšetrenia prezerat' a upravovať, a na sťahovacích staniciach HScribe, kde sa dajú pripravovať záznamníky a snímať vyšetrenia.

Distribuovanú konfiguráciu tvorí vyhradený server a niekoľko prepojených pracovných staníc používateľa HScribe, sťahovacích staníc a kontrolných staníc zdieľajúcich rovnakú databázu.

Distribuovaná konfigurácia podporuje efektívnu prevádzku zaneprázdneného oddelenia, ktoré sa venuje Holterovmu monitorovaniu, a to pri:

- tvorbe prihlasovacích údajov pre všetkých používateľov na jednom mieste, ktorí sa môžu prihlásiť do ľubovoľnej pripojenej stanice,
- určovaní klinických a systémových nastavení na jednom mieste pre všetky prepojené pracovné stanice,
- manuálnom plánovaní objednávok na vyšetrenia v prípade neexistujúceho rozhrania na tvorbu objednávok, ktoré je dostupné všetkým pracovným staniciam na Holterovo monitorovanie bez ohľadu na umiestnenie laboratória,
- sprístupňovaní údajov o pacientoch, údajov z vyšetrení podľa Holtera a záverečných správ z viacerých miest a pri ich aktualizácii,
- spustení vyšetrení podľa Holtera pomocou naplánovaných objednávok prijatých z informačného systému inštitúcie s jediným rozhraním DICOM alebo HL7 do zdieľanej databázy, (Pokyny na konfiguráciu sieťového rozhrania nájdete v časti Výmena údajov v tomto návode na obsluhu.)
- selektívnom vyhľadávaní v databáze a prezeraní si kompletne zverejnených údajov zo všetkých dokončených vyšetrení, (To zahŕňa možnosť upravovať, podpisovať, tlačiť a exportovať záverečnú správu z viacerých pracovných staníc používateľa HScribe v sieti v závislosti od oprávnení používateľa.)
- spravovaní uložených údajov všetkých vyšetrení s možnosťou prezerania revízných záznamov, vytvárania skupín, konfigurácie pracovného postupu, odstraňovania problémov a archivácie/obnovy/odstraňovania vyšetrení na jednom mieste podľa povolení používateľov.

Aktualizácie od spoločnosti Microsoft

Spoločnosť Welch Allyn odporúča všetky pracovné stanice systému HScribe pravidelne aktualizovať prostredníctvom kritických aktualizácií a aktualizácií zabezpečenia od spoločnosti Microsoft, aby boli chránené pred útokmi škodlivého softvéru a aby vyriešili kritické problémy s Microsoft softvérom. Pri aktualizáciách od spoločnosti Microsoft sa riadte týmito pokynmi:

- Za použitie aktualizácií od spoločnosti Microsoft zodpovedá zákazník.
- Aktualizácie od spoločnosti Microsoft nastavte tak, aby sa spúšťali manuálne.
 - Vypnite automatickú aktualizáciu systému Windows a pravidelne ju spúšťajte manuálne.
- Aktualizácie od spoločnosti Microsoft neinstalujte, keď sa produkt aktívne používa.
- Po každej aktualizácii a pred vyšetrením pacienta urobte funkčný test, ktorý zahŕňa skúšku vyšetrenia, import objednávky a export výsledkov (ak sú aktivované).

Každé vydanie produktu HScribe je v čase vydania produktu testované na základe kumulatívnych aktualizácií od spoločnosti Microsoft. Konflikty medzi aktualizáciami od spoločnosti Microsoft a aplikáciou HScribe nie sú známe. V prípade zistenia konfliktov kontaktujte technickú podporu spoločnosti Welch Allyn.

Antivírusový softvér

Spoločnosť Welch Allyn odporúča používať na počítačoch s aplikáciou HScribe antivírusový (AV) softvér. Pri používaní AV softvéru platia nasledujúce pokyny:

- Za inštaláciu a údržbu AV softvéru zodpovedá zákazník.
- Aktualizácie AV softvéru (softvérové a definičné súbory) nepoužívajte, keď sa aplikácia HScribe aktívne používa.
 - Aktualizácie na AV opravu a kontroly systému naplánujte na časové obdobia, keď sa systém aktívne nepoužíva, alebo ich spustíte manuálne.
- AV softvér musí byť nakonfigurovaný tak, aby nezahŕňal súbory/priečinky, ktoré sú uvedené v [Upozorneniach](#) v rámci bezpečnostných informácií pre používateľa a nižšie:
 - Spoločnosť Welch Allyn odporúča vylúčiť priečinok databázy systému HScribe (zvyčajne `C:\ProgramData\MiPgSqlData`) z priečinkov, ktoré sa majú skenovať.

V prípade nahlásenia problému technickej podpore môžete byť vyzvaní na odstránenie softvéru na skenovanie vírusov, aby sa dal problém vyšetriť.

Šifrovanie chránených zdravotných údajov (PHI) uložených v systéme HScribe

Databáza systému HScribe sa dá nakonfigurovať na systém Windows Encrypted File System (EFS) na ochranu zabezpečenia údajov o pacientoch. EFS šifruje jednotlivé súbory pomocou kľúča uloženého v účte používateľa systému Windows. Dešifrovať súbory môže iba používateľ systému Windows, ktorý šifruje alebo vytvára nové súbory v priečinku s povoleným systémom EFS. Pôvodný účet, ktorý súbory zašifroval, môže mať prístup k jednotlivým súborom ďalším osobám.

POZNÁMKA: Databáza systému HScribe nesmie byť pred vykonaním akýchkoľvek aktualizácií softvéru zašifrovaná.

Ak si vaše zariadenie túto funkciu zabezpečenia vyžaduje, kontaktujte technickú podporu spoločnosti Welch Allyn.

Technické údaje systému HScript

Funkcia	Minimálne technické údaje pracoviska*
Procesor	Výkon ekvivalentný procesoru Intel Core i3-4330
Grafika	1 280 x 1 024 (odporúča sa 1 920 x 1 080)
RAM	4 GB (odporúča sa 8 GB)
Operačný systém	Microsoft® Windows® 10 Pro 64-bit Microsoft Windows 11
Kapacita pevného disku	160 GB
Archív	Sieťový alebo externý disk USB
Vstupné zariadenia	Štandardná klávesnica s USB a 2-tlačidlová posúvací myš
Inštalácia softvéru	CD-ROM
Sieť	Pripojenie 100 Mbps alebo lepšie
Tlačiarne	Laserová tlačiareň HP M604n (odskúšaná) Rad tlačiarní kompatibilný s HP PCL5 (odporúča sa)
USB porty	2 voľné USB 2.0 porty

* Technické údaje sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

Funkcia	Minimálne technické údaje servera*
Procesor	Výkon ekvivalentný štvorjadrovej triede Intel Xeon s hypervláknom
Grafika	1 280 x 1 024 (odporúča sa 1 920 x 1 080)
RAM	4 GB (odporúča sa 8 GB)
Operačný systém	Microsoft Windows 2012 Server R2, Server 2016, a Server 2019
Systémový disk	100 GB na inštaláciu operačného systému a produktu (pre redundanciu údajov sa odporúča RAID)
Dátové disky	550 GB voľného úložného priestoru na pevnom disku Radič HD so 128 MB vyrovnávacej pamäte na čítanie/zápis (pre redundanciu údajov sa odporúča RAID)
Archív	Sieťový alebo externý disk USB
Inštalácia softvéru	CD-ROM
Sieť	Pripojenie 100 Mbps alebo lepšie
Vstupné zariadenia	Štandardná klávesnica a myš

* Technické údaje sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia. Poznámka: Pri spustení klientskeho softvéru na serverovom počítači nie je podporované sťahovanie priamo z fyzických médií a nahrávacích zariadení.

Požiadavky pre kontrolnú stanicu HScript ako Citrix XenApp

	Požiadavky*
Aplikačné servery Citrix	Microsoft Windows 2012 Server R2, Server 2016, a Server 2019 Agent virtuálneho doručovania Citrix 7 2112

*Požiadavky sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia. Poznámka: Pri spustení klientskeho softvéru na serverovom počítači nie je podporované sťahovanie priamo z fyzických médií a nahrávacích zariadení.

Diely a príslušenstvo

Ak chcete získať ďalšie informácie o dieloch/príslušenstve alebo zadať objednávku, kontaktujte spoločnosť Welch Allyn.

Číslo dielu*	Opis
25019-006-60	USB kábel na sťahovanie na záznamy H3+
9903-013	Čítačka pamäťových kariet (vrátane zabezpečenej digitálnej (SD) kompaktnej Flash (CF)) s rozhraním USB na záznamy H12+
H3PLUS-XXX-XXXXXX	Záznamník digitálneho Holterovho monitorovania H3+ (rôzne konfigurácie)
H12PLUS-XXX-XXXXXX	Záznamník digitálneho Holterovho monitorovania H12+ (rôzne konfigurácie)
749566	DELL CPU WINDOWS 10 64-BIT
9900-014	24" širokouhlý LCD displej
9907-016 alebo 9907-019	Sieťová tlačiareň HP LaserJet pre Windows (110 V)
6400-012	Kábel USB typu A až B s plnou rýchlosťou (na pripojenie tlačiarne k systému Windows)
88188-001-50	Softvérová súprava spoločnosti Welch Allyn na nahrávanie na web
11054-012-50	Aplikácia Surveyor Import na import údajov Surveyor Central.

* Zmeny vyhradené.

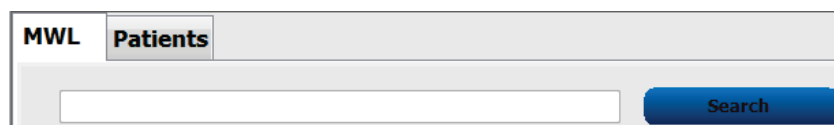
7. MWL/PACIENTI

Ikona MWL/Patients (MWL/Pacienti) vám umožňuje naplánovať Holter vyšetrenia a zadať demografické údaje o pacientovi.

Ak je modalita prepojená s externým systémom plánovania, tieto údaje prichádzajú z objednávok, ktoré zadáva inštitúcia.

Keď si túto ikonu zvolíte, otvorí sa rozdelené okno s dvoma voliteľnými kartami (MWL (Pracovný zoznam modality) a Patients (Pacienti)) vľavo a informačnými políčkami Patient (Pacient) alebo Order (Objednávka) vpravo – v závislosti od zvolenej karty.

Pod možnosťami kariet je pole a tlačidlo Search (Hľadať).



MWL

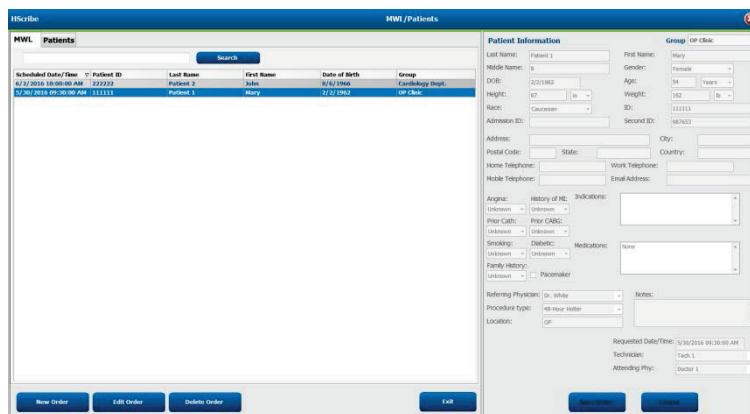
Text zadaný do vyhľadávacieho poľa sa použije pri vyhľadávaní v pracovnom zozname modality (MWL) na zobrazenie objednávok, ktoré začínajú zodpovedajúcim textom v priezvisku, krstnom mene alebo ID pacienta. Ak vyhľadávacie pole ostane prázdne, uvedie zoznam všetkých objednávok.

Stĺpce MWL obsahujú plánovaný dátum/čas, ID pacienta, priezvisko, meno, dátum narodenia a skupinu. Zoznam môžete zoradiť označením hlavičiek stĺpcov. Druhým označením tej istej hlavičky zmeníte poradie stĺpcov.

Upraviť objednávku

Po výbere položky v zozname sa informácie o objednávke zobrazia iba na čítanie. Kliknutím na tlačidlo **Edit** (Upraviť) upravíte objednávku. Kliknutím na tlačidlo **Save Order** (Uložiť objednávku) uložíte zmeny. Kliknutím na položku **Cancel** (Zrušiť) všetky zmeny zrušíte.

POZNÁMKA: Ak je povolená funkcia DICOM, táto funkcia nie je dostupná. Všetky objednávky prídu z informačného systému inštitúcie.



Nová objednávka

Pomocou tlačidla **New Order** (Nová objednávka) môžete v databáze hľadať údaje o pacientovi podľa ID pacienta alebo mena a zároveň umožňuje pridanie novej objednávky do zoznamu MWL. Ak vyhľadávacie pole ostane prázdne, v zozname budú všetci pacienti v databáze.

Zoznam môžete zoradiť označením hlavičiek stĺpca.

The screenshot shows the 'MWL/Pacients' window. It has a search bar at the top with a 'Search' button. Below it is a table of patients with columns for Patient ID, Last Name, First Name, Date of Birth, and Group. A 'Patient Information' dialog box is open, showing details for a selected patient, including their ID, name, date of birth, and group. The dialog also has a 'Search' button and 'OK'/'Cancel' buttons.

POZNÁMKA: Ak je povolená funkcia DICOM, táto funkcia nie je dostupná. Všetky objednávky prídu z informačného systému inštitúcie.

Ak pacient ešte v databáze nie je, vyhľadanie údajov o pacientovi zrušte pomocou **Cancel** (Zrušiť) a po výbere karty **Patients** (Pacienti) zadajte nového pacienta. Pokyny sú na nasledujúcej stránke.

Údaje o pacientovi vyplnia Order Information (Informácie objednávky) v pravej časti displeja. Môžete zadať aj ďalšie informácie objednávky a objednávku uložiť. Tlačidlom **Cancel** (Zrušiť) zavriete objednávku bez uloženia.

Pri zadávaní objednávky použite rozbaľovací zoznam **Group** (Skupina), aby ste mohli objednávku priradiť konkrétnej skupine, ktorá bola nakonfigurovaná v systémových nastaveniach.

Kliknutím na ikonu kalendára v pravom dolnom rohu sekcie **Order Information** (Informácie objednávky) otvoríte kalendár na výber dátumu a času plánovanej objednávky. Dátum a čas môžete zadať aj tak, že ich napíšete do poľa **Requested Date/Time** (Požadovaný dátum/čas).

The screenshot shows the 'Requested Date/Time' dialog box. It has a text field for 'Requested Date/Time' with the value '04/30/2015 14:35:37'. Below it is a calendar for April 2015, with the 16th selected. To the right of the calendar is a time picker set to 14:00. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Vymazať existujúcu objednávku

Objednávku existujúceho pacienta označte zvýraznením riadka a potom vyberte možnosť **Delete Order** (Vymazať objednávku).

Zobrazí sa varovná správa s výzvou na potvrdenie vymazania. Ak objednávku chcete vymazať, zvolte **Yes** (Áno). V opačnom prípade zvolte **No** (Nie), aby ste pokyn zrušili a vrátili sa do zoznamu MWL.

The screenshot shows a 'Warning' dialog box with a yellow warning icon. The text inside says 'Do you really want to delete the selected Order?'. There are 'Yes' and 'No' buttons at the bottom.

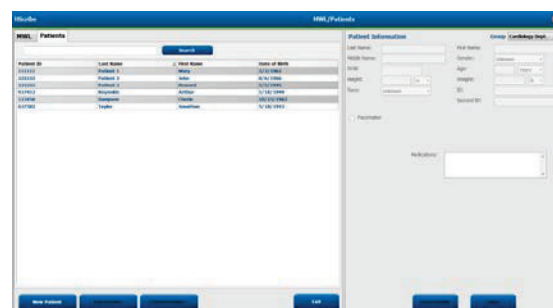
Ukončiť funkciu MWL/Pacienti

Po dokončení zvolte tlačidlo **Exit** a vrátite sa do hlavnej ponuky.

Pacienti

Text zadaný do vyhľadávacieho poľa sa použije pri vyhľadávaní demografických údajov o pacientovi v databáze na zobrazenie všetkých pacientov, ktorí začínajú zodpovedajúcim textom v priezvisku, krstnom mene alebo ID pacienta.

Stĺpce pacientov obsahujú ID pacienta, priezvisko, meno a dátum narodenia. Zoznam môžete zoradiť označením hlavičiek stĺpcov. Druhým označením tej istej hlavičky zmeníte poradie stĺpcov.



Upraviť pacienta

Po výbere položky v zozname sa údaje o pacientovi zobrazia iba na čítanie. Pomocou tlačidla **Edit** (Upraviť) aktivujete a zmeníte polia na zadanie demografických údajov o pacientovi. Aktiváciou označovacieho poľa Pacemaker (Kardiostimulátor) zapnete detekciu kardiostimulátora pri importovaní a analýze záznamu.

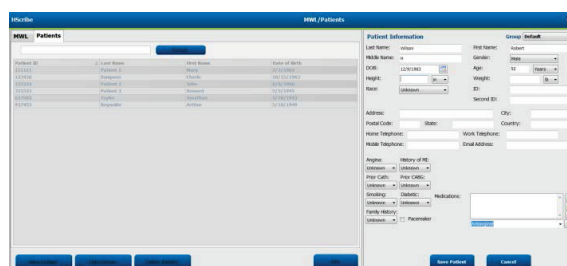
POZNÁMKA: Záznamy s povolenou detekciou kardiostimulátora budú zahŕňať aj označenie hrotu (spike) pri amplitúde 500 μV , ak systém zachytí stimuláciu.

Kliknutím na tlačidlo **Save Patient** (Uložiť pacienta) po dokončení uložíte zmeny. Kliknutím na tlačidlo **Cancel** (Zrušiť) sa vrátite k demografickým údajom iba na čítanie bez uloženia zmien.

Nový pacient

Tlačidlom **New Patient** (Nový pacient) vymažete všetky vybrané údaje o pacientovi a môžete pridať nového pacienta do zoznamu. Údaje o novom pacientovi môžete zadať do polí na demografickú údaje a kliknutím na tlačidlo **Save Patient** (Uložiť pacienta) ich uložíte do databázy. Tlačidlom **Cancel** (Zrušiť) zavriete údaje o pacientovi bez uloženia.

POZNÁMKA: Dostupnosť polí na demografických údajov závisia od výberu konfigurácie CFD (dlhý, stredný alebo krátky) v nastaveniach modality.

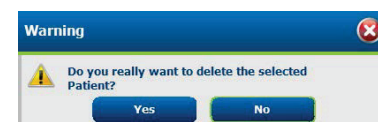


Vymazať pacienta

Tlačidlom **Delete** (Vymazať) vymažete demografické údaje o pacientovi z databázy.

POZNÁMKA: Tlačidlo **Delete** (Vymazať) je zablokované, ak sú demografické údaje o pacientovi spojené s už existujúcou objednávkou alebo vyšetrením. Pred odstránením demografických údajov o pacientovi je potrebné najskôr odstrániť všetky objednávky a vyšetrenia pre tohto pacienta.

Zobrazí sa varovná správa s výzvou na potvrdenie vymazania. Ak chcete vymazať demografické údaje o pacientovi, zvolte **Yes** (Áno). V opačnom prípade zvolte **No** (Nie), aby ste pokyn zrušili a vrátili sa do zoznamu pacientov.



Ukončiť funkciu MWL/Pacienti

Po dokončení zvolte tlačidlo **Exit** a vrátite sa do hlavnej ponuky.

8. PRÍPRAVA ZÁZNAMNÍKA HOLTEROVHO MONITOROVANIA

Príprava záznamníka/karty

Po vybraní ikony **Prepare Recorder/Card** (Pripraviť záznamník/kartu) sa otvorí okno. Toto okno je rozdelené na päť častí.

- Údaje o pripojenom záznamníku so stavom a možnosťou výberu položky **Erase Recorder/Card** (Vymazať záznamník/kartu) v hornej časti
 - Path (Cesta) predstavuje pripojenie disku
 - Group Name (Názov skupiny) predstavuje vybranú skupinu s demografickými údajmi o pacientovi
 - Typ Recorder (Záznamníka)
 - Status
 - Vymazané = na záznamníku/karte nie sú žiadne údaje
 - Pripravené = demografické údaje o pacientovi boli zapísané do záznamníka/karty
 - Dokončené = záznam je dokončený, ale nie je importovaný
 - Importované = záznam je importovaný
 - Patient ID (ID pacienta)
 - Last Name (Priezvisko)
 - First Name (Krstné meno)
- Patient Information** (Údaje o pacientovi) v ľavej strednej časti
- Karta **Exams** (Vyšetrenia) a karta **Search Patient** (Hľadať pacienta) v pravej strednej časti
- Možnosť výberu položky **Prepare Recorder/Card** (Pripraviť záznamník/kartu) s nastaviťnou **Recorder Duration** (Dĺžkou trvania záznamníka) v dolnej ľavej časti
- Možnosť výberu položky **Erase Recorder/Card** (Vymazať záznamník/kartu) **Exit** (Zrušiť) v dolnej pravej časti

Údaje o záznamníku

Údaje o pacientovi

Pripraviť

Dĺžka trvania zaznamenávania

Pripojený záznamník/ Vymazať

Karta Dnešné vyšetrenia/ Karta Hľadať pacienta

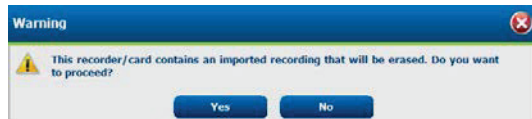
Vymazať prebiehajúce/ Obnoviť zobrazenie a ukončiť

Možnosť **Recording Duration** (Dĺžka trvania zaznamenávania) predstavuje nastavenú dobu trvania záznamníka H3+. Zároveň vám umožňuje definovať počet dní a hodín, ktoré sa zaznamenávajú pred automatickým zastavením pri príprave záznamníka H3+ na Holterovo monitorovanie. Možnosti **Recording Duration** (Dĺžka trvania zaznamenávania) nie sú k dispozícii pri príprave pamäťovej karty H12+.

Tlačidlom **Delete** (Vymazať) v pravom dolnom rohu tohto okna môžete odstrániť vyšetrenie so stavom „In Progress“ (Prebiehajúce), ak bolo vyšetrenie po príprave záznamníka zrušené.

Existujúca objednávka

Ak chcete dokončiť objednávku pre zvolený záznamník/kartu, kliknite na položku **Prepare Recorder/Card** (Pripraviť záznamník/kartu). Ak záznam nebol vymazaný, zobrazí sa výzva s upozornením, či chcete pokračovať. Ak chcete záznamník vymazať a pokračovať zvolíte **Yes** (Áno). Ak chcete pokyn zrušiť, zvolíte **No** (Nie).



Keď je stav záznamníka/karty označený ako **Erased** (Vymazaný), vyberte objednávku zo zoznamu **Exams** (Výšetrenia) a políčko na zadanie údajov o pacientovi sa vyplní dostupnými údajmi. Do dostupných polí na zadanie údajov o pacientovi môžete doplniť ďalšie informácie. Nedostupné polia s údajmi o pacientovi môžete aktualizovať iba v dialógovom okne **MWL/Patients** (MWL/Pacienti).

HScibe Prepare Recorder/Card

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

Patient Information

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

Pri príprave záznamníka Holterovho monitorovania H3+ s verziou v3.0.0 alebo novšou môžete nastaviť trvanie záznamu na 7 dní, 2 dni, 1 deň alebo ľubovoľný počet dní a hodín až do 7 dní. Hneď ako je nastavená dĺžka trvania záznamníka H3+, zostane naprogramovaný na túto nastavenú dobu, kým sa nezmení v dolnej ľavej časti tohto okna.

POZNÁMKA: Pri príprave záznamníka/karty vždy dbajte na to, aby bola vhodne nastavená doba trvania záznamníka.

Po dokončení kliknite na **Prepare Recorder/Card** (Pripraviť záznamník/kartu) a v stave záznamníka sa zobrazí označenie **Prepared** (Pripravené). Teraz môžete záznamníka lebo pamäťovú kartu zo systému HScibe odpojiť, pretože sú nachystané na prípravu a pripojenie pacienta.

Žiadna existujúca objednávka

Ak nemáte žiadnu naplánovanú objednávku, automaticky sa vyberie karta Patients (Pacienti).

1. Zadaním mena alebo ID vyhľadajte existujúcich pacientov v databáze a potom kliknite na tlačidlo **Search** (Hľadať). Keď sa nájde, kliknite na pacienta a na ľavom paneli sa zobrazia údaje.
2. Ak pacienta nenájdete, zadajte požadovaného pacienta a údaje o vyšetrení na ľavom paneli.



VAROVANIE: Ak sa zadaný ID pacienta zhoduje s ID existujúceho pacienta v databáze pacientov, varovná správa vás vyzve, aby ste kliknutím na **OK** potvrdili, že chcete naďalej používať demografické údaje o existujúcom pacientovi z databázy. Kliknutím na položku **Cancel** (Zrušiť) opravíte zadané demografické údaje.

Dátum narodenia vložte zadáním MM/DD/RR alebo DD-MM-RR podľa regionálnych nastavení počítača alebo kliknutím na ikonu kalendára. Vyberte desaťročie a rok. Pomocou šípok doľava/doprava posúvajte rok, mesiac a deň, aby ste mohli pole vyplniť. Vek sa vypočíta automaticky.

- Do dostupných polí na zadanie údajov o pacientovi môžete doplniť ďalšie informácie.

System HScript si pri zadávaní zapamätá položky zoznamu, ako sú indikácie, lieky, typ postupu a odporúčajúci lekár. Pridané položky budú k dispozícii pre výber v budúcnosti. Zadajte text alebo vyberte položky z rozbaľovacej ponuky a potom kliknite na zelenú fajku na potvrdenie. Na vymazanie vybratej položky použite červené **X**. Ak existuje viac záznamov, položky môžete presúvať nahor alebo nadol pomocou klávesov so zelenými šípkami.

Keď sú k existujúcim vyšetreniam v databáze pripojené demografické údaje o pacientovi, niektoré polia nie sú k dispozícii (sivé). Nedostupné polia s údajmi o pacientovi môžete aktualizovať iba v dialógovom okne MWL/Patients (MWL/Pacienti).

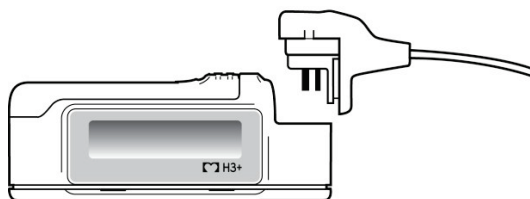
- Po dokončení kliknite na **Prepare Recorder/Card** (Pripraviť záznamník/kartu) a v stave záznamníka sa zobrazí označenie **Prepared** (Pripravené). Odpojte záznamník H3+ z kábla USB rozhrania alebo pamäťovú kartu H12+ z čítačky pamäťových kariet a prejdite k pripojeniu pacienta a zaznamenávaniu.

POZNÁMKA: Pri príprave záznamníka/karty vždy dbajte na to, aby bola vhodne nastavená doba trvania záznamníka.

Tieto možnosti *Recording Duration* (Dĺžka trvania zaznamenávania) nie sú k dispozícii pri príprave pamäťovej karty H12+.

Príprava záznamníka H3+ na digitálne Holterovo monitorovanie

H3+ kontinuálne zaznamenáva tri kanály údajov EKG počas jedného alebo viacerých dní. Podrobný návod na obsluhu záznamníka nájdete v používateľskej príručke zariadenia (číslo dielu 9515-165-50-XXX).



Vymazanie údajov o pacientovi v záznamníku H3+

Skôr ako začnete monitorovať nového pacienta, musíte z H3+ vymazať predchádzajúce údaje. Z H3+ vyberte AAA batériu. Odpojte kábel na pripojenie pacienta a konektor kábla rozhrania USB vložte do vstupného konektora záznamníka. Keď zaznie tón, systém H3+ záznamník identifikoval. Na LCD displeji záznamníka sa zobrazí „USB“, čo označuje aktivované pripojenie.

Tlačidlom **Erase Recorder/Card** (Vymazať záznamník/kartu) v pravom hornom rohu okna **Prepare Recorder/Card** (Pripraviť záznamník/kartu) môžete záznamník/kartu vymazať. Pri pokuse o vymazanie záznamu sa zobrazí varovanie ako prevencia pred predčasným odstránením záznamov.



Príprava záznamníka H3+

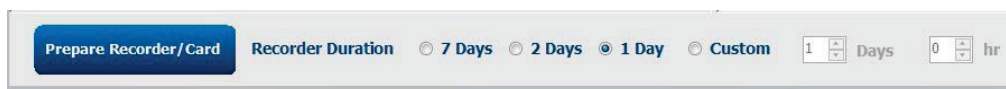
Zo zoznamu vyšetrení vyberte meno pacienta a pred spustením nového záznamu o pacientovi zadajte údaje o pacientovi, alebo otvorte okno **Patients** (Pacienti) a vyhľadajte existujúce demografické údaje o pacientovi, alebo zadajte demografické údaje priamo do polí na údaje o pacientovi v ľavej časti displeja.

Pri zápise údajov do záznamníka sa čas a dátum nastaví podľa regionálnych nastavení počítača H3+.

Ak ste nevymazali záznamy z H3+, zobrazí sa výzva s upozornením, či chcete pokračovať. Ak chcete záznam vymazať a pokračovať zvolte **Yes** (Áno). Ak chcete pokyn zrušiť, zvolte **No** (Nie).

Ak chcete zapísať demografické údaje do záznamníka, zvolte možnosť **Prepare Recorder/Card** (Pripraviť záznamník/kartu). Ak chcete toto okno zavrieť bez uloženia zmien zvolte možnosť **Cancel** (Zrušiť).

POZNÁMKA: Pri príprave záznamníka/karty vždy dbajte na to, aby bola vhodne nastavená *Recorder Duration* (Doba trvania záznamníka).



Stav záznamníka H3+ sa zmení na **Prepared** (Pripravený) a v zozname vyšetrení sa zobrazí stav **In Progress** (Prebiehajúce). Odpojte záznamník H3+ z kábla USB rozhrania a prejdite k pripojeniu pacienta a zaznamenávaniu.

Príprava pamäťovej karty (na digitálne Holterovo monitorovanie H12+)

H12+ kontinuálne zaznamenáva údaje z 12-zvodového EKG až 48 hodín na pamäťovú kartu H12+ (podľa záznamníka buď zabezpečenú digitálnu (SD) alebo kompaktnú Flash kartu (CF)). H12+ vie nasnímať digitálne krivky pri 180 alebo 1 000 vzorkách za sekundu na kanál v závislosti od typu použitej pamäťovej karty. Podrobné pokyny o obsluhu záznamníka nájdete v návode na obsluhu záznamníka H12+ na Holterovo monitorovanie.



Vymazanie údajov o pacientovi z pamäťovej karty H12+

Skôr ako začnete monitorovať nového pacienta, musíte z pamäťovej karty vymazať predchádzajúce údaje. Vložte pamäťovú kartu H12+ do čítačky pamäťových kariet systému HScripte.

Tlačidlom **Erase Recorder/Card** (Vymazať záznamník/kartu) v pravom hornom rohu okna **Prepare Recorder/Card** (Pripraviť záznamník/kartu) môžete záznamník/kartu vymazať. Pri pokuse o vymazanie záznamu sa zobrazí varovanie ako prevencia pred predčasným odstránením záznamov.



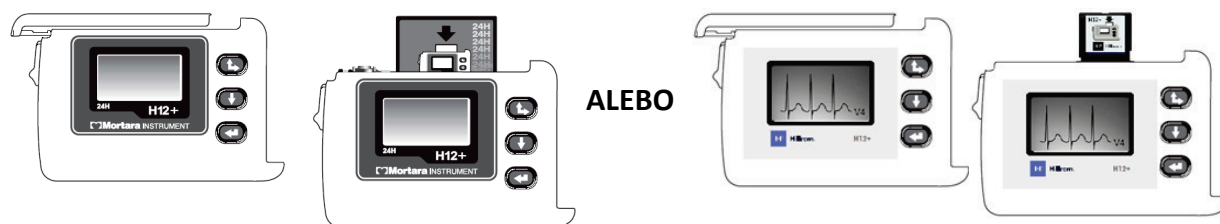
Príprava pamäťovej karty H12+

Zo zoznamu vyšetrení vyberte meno pacienta a pred spustením nového záznamu o pacientovi zadajte údaje o pacientovi, alebo otvorte okno **Patients** (Pacienti) a vyhľadajte existujúce demografické údaje o pacientovi, alebo zadajte demografické údaje priamo do polí **Patient Information** (Údaje o pacientovi) v ľavej časti displeja.

Ak ste nevymazali záznamy z H12+, zobrazí sa výzva s upozornením, či chcete pokračovať. Ak chcete záznam vymazať a pokračovať zvolíte **Yes** (Áno). Ak chcete pokyn zrušiť, zvolíte **No** (Nie).

Ak chcete zapísať demografické údaje do pamäťovej karty, zvolíte možnosť **Prepare Recorder/Card** (Pripraviť záznamník/kartu). Ak chcete toto okno zavrieť bez uloženia zmien zvolíte možnosť **Cancel** (Zrušiť).

Stav záznamníka H12+ sa zmení na **Prepared** (Pripravený) a v zozname vyšetrení sa zobrazí stav **In Progress** (Prebiehajúce). Vyberte pamäťovú kartu H12+ z čítačky pamäťových kariet a prejdite k pripojeniu pacienta a zaznamenávaniu.



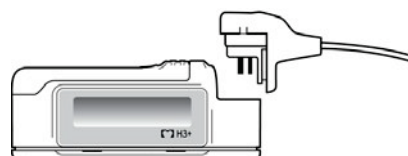
9. IMPORT ÚDAJOV Z HOLTERA

Import záznamov z H3+ a pamäťovej karty H12+

Import záznamov z H3+

H3+ kontinuálne zaznamenáva tri kanály údajov EKG počas jedného alebo viacerých dní.

Z H3+ vyberte AAA batériu. Odpojte kábel na pripojenie pacienta a konektor kábla rozhrania USB vložte do vstupného konektora záznamníka. Keď zaznie tón, systém HScript záznamník identifikoval. Na LCD displeji záznamníka sa zobrazí „USB“, čo označuje aktivované pripojenie.



Import záznamov z pamäťovej karty H12+

H12+ kontinuálne zaznamenáva údaje z 12-zvodového EKG až 48 hodín na pamäťovú kartu (podľa záznamníka buď zabezpečenú digitálnu (SD) alebo kompaktnú Flash kartu (CF)). H12+ vie nasnímať digitálne krivky pri 180 alebo 1 000 vzorkách za sekundu na kanál v závislosti od typu použitej pamäťovej karty.

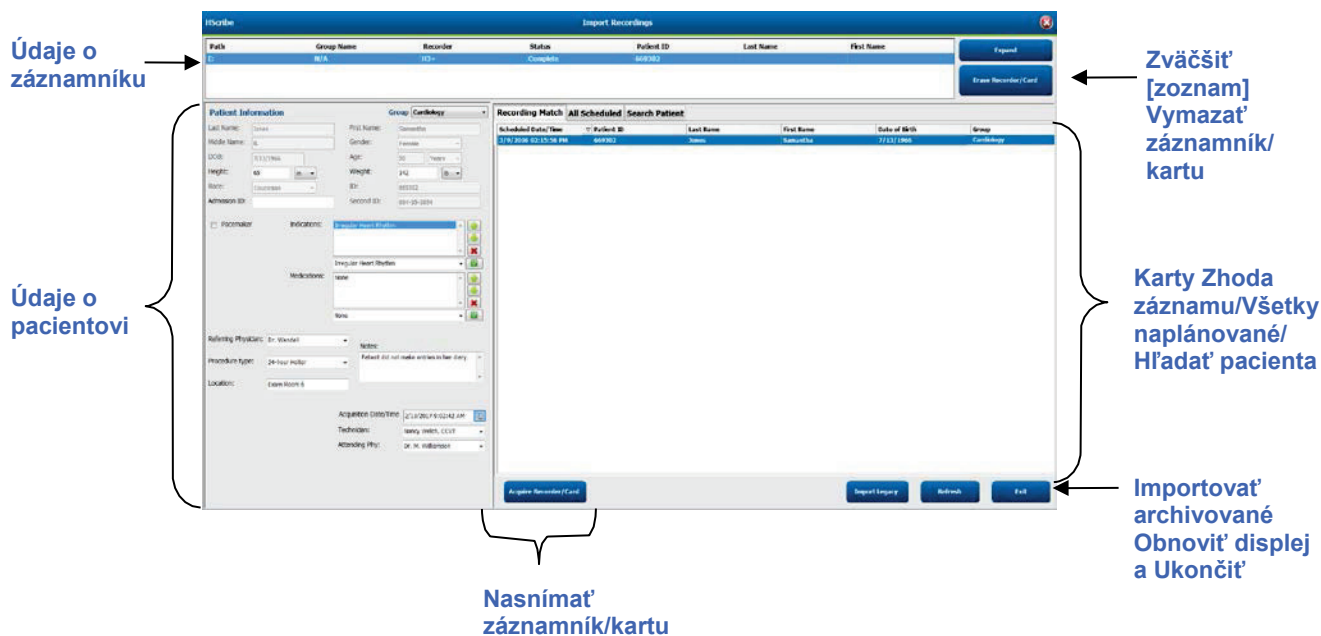
Vyberte pamäťovú kartu zo záznamníka H12+ a vložte ju do čítačky pamäťových kariet systému HScript.



Import záznamov

Okno otvoríte kliknutím na ikonu **Import Recordings** (Importovať záznamy). Okno je rozdelené na štyri časti.

1. Dostupné údaje o záznamníku so stavom záznamu a možnosťou výberu dvoch tlačidiel v hornej časti.
2. Patient Information (Údaje o pacientovi) v ľavej dolnej časti okna s možnosťou zmeniť dátum/čas snímania.
3. Karty Recording Match (Zhoda záznamu), All Scheduled (Všetky naplánované) a Search Patient (Hľadať pacienta) v pravej časti okna.
4. Tlačidlá Acquire (Snímať), Import Legacy (Import archivovaných záznamov) (údaje z H-Scribe verzia 4.xx), Refresh (Obnoviť displej) a Exit (Ukončiť)



Údaje o záznamníku

- Path (Cesta) predstavuje pripojenie disku
- Group Name (Názov skupiny) predstavuje vybranú skupinu s demografickými údajmi o pacientovi
- Typ Recorder (Záznamníka)
- Status
 - Vymazané = na záznamníku/karte nie sú žiadne údaje
 - Pripravené = demografické údaje o pacientovi boli zapísané do záznamníka/karty
 - Dokončené = záznam je dokončený, ale nie je importovaný
 - Importované = záznam je importovaný
- Patient ID (ID pacienta)
- Last Name (Priezvisko)
- First Name (Krstné meno)

Tlačidlo Zväčšiť

Táto možnosť je užitočná pri importovaní záznamov z viacerých zdrojov, ako sú záznamy uložené na webovom serveri inštitúcie získané prostredníctvom nahratia z webu spoločnosti Welch Allyn alebo údaje z monitorovania pacienta zo Surveyor Central prostredníctvom možnosti Surveyor Import, ktoré sú pripravené na import v systéme HSCRIBE.

1. Vyberte tlačidlo Expand (Zväčšiť).
2. Kliknutím označíte záznam, ktorý chcete importovať.
3. Ak sa chcete vrátiť do okna Import Recordings (Importovať záznamy) s vybraným požadovaným záznamom, zvolte možnosť Collapse (Zabaliť).

Tlačidlo Vymazať záznamník/kartu

Táto možnosť sa používa na vymazanie pripojeného záznamníka H3+ na Holterovo monitorovanie alebo pamäťovej karty H12+.

Údaje o pacientovi

Polia vybratého záznamníka môžete vyplniť manuálne alebo ich v prípade zhodného záznamu môžete vyplniť automaticky, a to výberom naplánovanej objednávky alebo výberom už vyhladaného pacienta. Pri importovaní záznamu, v ktorom treba zmeniť dátum/čas, zadajte správny čas/dátum alebo ho upravte pomocou nástroja kalendára. Aktualizácia prebehne po výbere tlačidla Acquire Recorder/Card (Nasnímať záznamník/kartu).

Možnosti kariet

- Karta **Recording Match** (Zhoda záznamu) sa aktivuje automaticky, ak bol záznamník pripravený pred spustením relácie záznamu.
- Karta **All Scheduled** (Všetky naplánované) sa aktivuje automaticky, ak neexistuje zhoda a k dispozícii sú naplánované objednávky.
- Karta **Search Patient** (Hľadať pacienta) sa aktivuje automaticky, ak neexistuje žiadny záznam ani plánované objednávky.

Zhoda záznamu

Ak sa vybraný záznam zhoduje, kliknite na tlačidlo **Acquire Recorder/Card** (Nasnímať záznamník/kartu). Systém sa vás opýta, či chcete vyšetrenie priradiť k vybranému pacientovi. Ak chcete pokračovať, zvolte **Yes** (Áno). V opačnom prípade zvolte **No** (Nie).

Žiadna zodpovedajúca objednávka

Ak neexistuje žiadna zhoda záznamu ani naplánovaná objednávka, automaticky sa otvorí karta Search Patient (Hľadať pacienta). Zadaním mena alebo ID vyhľadajte existujúcich pacientov v databáze a potom kliknite na tlačidlo Search (Hľadať). Keď sa nájde, kliknite na pacienta a na ľavom paneli sa zobrazia údaje.

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

Ak sa nenájde žiadna zhoda, údaje o pacientovi zadajte v ľavej časti displeja. Na všetky záznamy môžete použiť jednu skupinu. V takom prípade výber Skupiny nie je k dispozícii. Keď správca nakonfiguroval viac ako jednu skupinu, v rozbaľovacej ponuke Group (Skupina) vyberte názov požadovanej skupiny.

Patient Information

Last Name: Patient 69 First Name: Beve
 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.
 OP Clinic
 Doctor's Office
 Cardiology Dept.
 Research Dept.

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

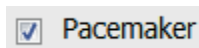
Podľa regionálnych nastavení počítača alebo kliknutím na ikonu kalendára zadajte dátum narodenia MM/DD/RR alebo DD-MM-RR. Vyberte desaťročie a rok. Pomocou šípok doľava/doprava posúvajte rok, mesiac a deň, aby ste mohli pole vyplniť. Vek sa vypočíta automaticky.



Položky zoznamu, ako sú indikácie, lieky, typ postupu, odporúčajúci lekár, technik a analytik, budú k dispozícii pri ďalšom výbere po prvom zadaní.

Zadajte text alebo vyberte položky z rozbaľovacej ponuky a potom kliknite na zelenú fajku na potvrdenie. Na vymazanie vybratej položky použite červené X. Ak existuje viac záznamov, položky môžete presúvať nahor alebo nadol pomocou klávesov so zelenými šípkami.

Ak pole kardiostimulátora označíte, systém HScript kardiostimulátor analyzuje prostredníctvom detekcie hrotov stimulácie.



POZNÁMKA: Záznamy s povolenou detekciou kardiostimulátora budú zahŕňať aj označenie hrotu (spike) pri amplitúde 500 μV , ak systém zachytí stimuláciu.

Keď sú k existujúcim vyšetreniam v databáze pripojené demografické údaje o pacientovi alebo boli objednané v externom systéme, niektoré polia nie sú k dispozícii (sú sivé).

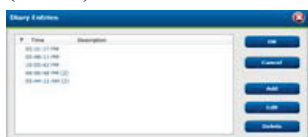
Dátum/čas snímania, dátum spracovania, trvania zaznamenávania, [výrobné] číslo záznamníka a typ záznamníka sa automaticky vyplnia pri importovaní záznamu.

Kliknite na tlačidlo **Acquire Recorder/Card** (Nasnímať záznamník/kartu). Systém sa vás opýta, či chcete vyšetrenie priradiť k vybranému pacientovi. Ak chcete pokračovať, zvolíte **Yes** (Áno). Otvorí sa okno **Recording Information** (Údaje o zázname).

Spustiť import

Na obrazovke **Recording Information** (Údaje o zázname) sú tri tlačidlá.

1. Tlačidlom **Start** (Štart) spustíte snímanie a spracovanie údajov v rámci Holterovho monitorovania.
 - Najskôr sa zobrazí text *Acquiring Recording* (Snímanie záznamu), následne *Preparing Recording* (Príprava záznamu) a nakoniec *Acquisition has completed* (Snímanie dokončené). V tomto okne máte k dispozícii dve tlačidlá.
 - **Diary List...** (Zoznam denníka) umožňuje pridať novú udalosť do denníka, upraviť čas a opis udalosti v denníku a odstrániť udalosť z denníka. Voľbu uložte pomocou **OK**. Ak zvolíte možnosť **Cancel** (Zrušiť), toto okno zavriete bez uloženia zmien.

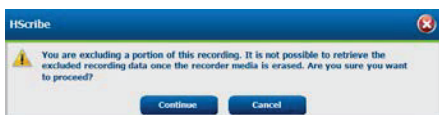


- Zvoľte **Exit** (Ukončiť) a okno sa zavrie. Ak má používateľ primerané povolenia, otvorí sa mu okno s analyzovanými výsledkami systému HScripte. Skôr ako sa zobrazia výsledky, zobrazí sa okno **Acquiring Recording...** (Snímanie záznamu).
2. Výberom možnosti **Scan Criteria** (Kritériá snímania) otvoríte okno s nastaveniami, kde môžete upraviť prahové hodnoty iba pre tento záznam. Pri všetkých ostatných záznamoch budú použité predvolené nastavenia, ktoré definoval správca systému, pokiaľ ich nezmeníte jednotlivo.



Trvanie analýzy od začiatku záznamu umožňuje nastaviť trvanie záznamu v dňoch, hodinách a minútach na kratšiu dobu, ako je celé trvanie záznamu.

Keď sa trvanie analýzy zmení, zobrazí sa varovná správa s výzvou na pokračovanie alebo zrušenie.



- Predčasnosť SVPB %
 - Pauza v ms
- Depresia segmentu ST v μV
- Elevácia segmentu ST v μV
 - Tachykardia BPM
 - Bradykardia BPM
- Minimálne trvanie Tachy/Brady v hodinách, minútach a sekundách
- Ventrikulárna tachykardia – BPM a počet po sebe nasledujúcich úderov
- Supraventrikulárna tachykardia – BPM a počet po sebe nasledujúcich úderov
- Pauza
 - Všetky úder
 - Normálne po len normálne
- Automaticky identifikovať predsieňovú fibriláciu
- Ukladať nespracované vzorky EKG (deaktivovať iba na výskumné účely)
- Povolit skupinu supraventrikulárnych vzorov
- Vylúčiť pauzu zo srdcovej frekvencie
- Variabilita srdcovej frekvencie
 - Normálne (len)
 - Normálne a supraventrikulárne
- Srdcová frekvencia
 - Všetky úder

- Len normálne
 - Vylúčiť pauzu zo srdcovej frekvencie
 - Kardiostimulátor
 - Analýza kardiostimulátora (zapnúť/vypnúť)
 - Minimálna frekvencia kardiostimulátora
3. Výberom možnosti **Cancel** (Zrušiť) zatvoríte okno Recording Information (Údaje o zázname) a zrušíte snímanie a spracovanie.

Import záznamov nahratých na web

Kliknite na požadované údaje o pacientovi v zozname záznamov.

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		709123 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

Kliknutím zvýrazníte požadovaný záznam v zozname záznamov a v časti Patient Information (Údaje o pacientovi) sa zobrazia existujúce demografické údaje pripojené k záznamu. Pomocou tlačidla **Expand** (Zväčšiť) si môžete pozrieť dlhý zoznam záznamov.

Po zadaní demografických údajov kliknite na **Acquire Recorder/Card** (Nasnímať záznamník/kartu) a riad'te sa pokynmi na spustenie importovania. Po dokončení importu sa záznam automaticky odstráni z webového servera.

Import záznamov zo systému Surveyor Central

Kliknite na požadované údaje o pacientovi v zozname záznamov.

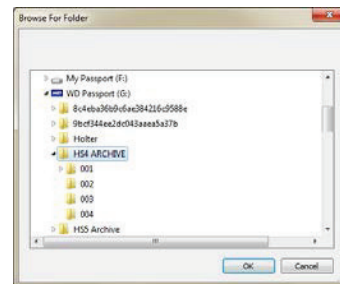
H Scribe Import Recordings						
Path	Group Name	Recorder	Status	Patient ID	Last Name	First Name
G:\Telemetry Monitoring System\3...	Patient Monitoring	Surveyor		3888392938	Jamison	
G:\Telemetry Monitoring System\3...	Patient Monitoring	Surveyor		738853	DeCarlo, Ramona	
G:\Telemetry Monitoring System\3...	Patient Monitoring	Surveyor		858923	Ove	Richard
G:\Web Upload Data From RackSpa...	Patient Monitoring	Web Upload		Pacemaker H3+	Brown	Barry

Kliknutím zvýrazníte požadovaný záznam v zozname záznamov a v časti Patient Information (Údaje o pacientovi) sa zobrazia existujúce demografické údaje pripojené k záznamu. Pomocou tlačidla **Expand** (Zväčšiť) si môžete pozrieť dlhý zoznam záznamov.

Po zadaní demografických údajov kliknite na **Acquire Recorder/Card** (Nasnímať záznamník/kartu) a riad'te sa pokynmi na spustenie importovania. Po dokončení importu sa záznam automaticky odstráni z adresára údajov v systéme Surveyor, pokiaľ nepochádza z média chráneného pred zápisom.

Import záznamov z archívu

Klikněte na **Import Legacy** (Importovať z archívu) a prejdite do adresára s uloženými archivovanými záznamami. Po výbere hlavného adresára sa všetky záznamy v tomto umiestnení zobrazia v zozname záznamov.



POZNÁMKA: Táto funkcia je dostupná iba pre archivované záznamy systému H-Scribe vo verzii 4.xx na podporu pracovísk, ktoré prešli na novší softvér HScribe.

HScribe							Import Recordings	
Path	Group Name	Recorder	Status	Patient ID	Last Name	First Name		
G:\HS4 ARCHIVE\001	N/A	Archive		676567	Winum	Dave		
G:\HS4 ARCHIVE\002	N/A	Archive		839299	Micchelli	Gabe		
G:\HS4 ARCHIVE\003	N/A	Archive		382948	Scholten	Bonnie		
G:\HS4 ARCHIVE\004	N/A	Archive		8349	Smith			

Kliknutím zvýrazníte požadovaný záznam v zozname záznamov a v časti Patient Information (Údaje o pacientovi) sa zobrazia existujúce demografické údaje pripojené k záznamu.

Po zadání demografických údajov klikněte na **Acquire Recorder/Card** (Nasnímať záznamník/kartu) a riadíte sa pokynmi na spustenie importovania.

10. ANALÝZA ÚDAJOV Z HOLTEROVHO MONITOROVANIA

Kontrola záznamov z Holterovho monitorovania

Systém HScript podporuje režimy retrospektívnej a prospektívnej kontroly, ako aj automatické generovanie záznamov na rýchlu kontrolu významných udalostí z Holterovho monitorovania.

Pracovný postup týchto troch režimov je odlišný, ale existujú dôležité podobnosti. Rozdiel je evidentný vtedy, keď sa udalosti na EKG kontrolujú, upravujú a vyberajú na zahrnutie do záverečnej správy generovanej systémom.

Bežný pracovný postup			
1. Pripraviť záznamník			
2. Príprava a pripojenie pacienta			
3. Obdobie zaznamenávania pomocou Holterovho monitorovania			
4. Import údajov v systéme HScript			
5. Snímanie pred analýzou			
6. Kontrola a úpravy analytika	Rýchla kontrola s automatickými záznamami - Generovať automatické záznamy - Kontrola a úprava EKG podľa potreby - Vypracovanie záverečnej správy	Retrospektívna kontrola a úpravy - Vzory - Výber záznamov EKG pomocou posúdenia - Profilu - Histogramu - Trendov - Prekrytia - Generovať manuálne alebo automatické záznamy - Kontrola záznamov počas vypracovania záverečnej správy	Kontrola a úpravy predpokladaného snímania - Prospektívna kontrola (karta) - Nastaviť kritériá udalostí zastavenia - Kontrola EKG a výber záznamov počas snímania v režime prekrytia/strany - Výber záznamu EKG pomocou - Prehľad profilov - Kontrola histogramu - Prehľad trendov - Generovať manuálne alebo automatické záznamy - Kontrola záznamov počas vypracovania záverečnej správy
7. Súhrnný prehľad lekára a odhlásenie			
8. Generovanie a export správy			

Počas kontroly musí používateľ zaistiť, aby boli pri jednotlivých záznamoch použité primerané špecifické kritériá, napríklad dĺžka pauzy, elevácia a depresia segmentu ST, prahové hodnoty tachykardie/bradykardie a percento supraventrikulárnej predčasnosti (%). Počas kontrolných krokov sa overujú rozhodnutia, ktoré systém HScript prijíma.

V poslednej časti tohto návodu s názvom Základné kroky nájdete stručnú referenciu, ktorá vás prevedie každým režimom kontroly.

Kritériá snímania

Nasledujúce kritériá sú definované ako štandard. Prahové hodnoty môžete meniť podľa potreby pri jednotlivých záznamoch. Pri príprave na snímanie záznamu vyberte na obrazovke Recording Information (Údaje o zázname) možnosť **Scan Criteria** (Kritériá snímania) alebo v ponuke panela s nástrojmi vyberte položku **Edit** (Upraviť). Potom kliknutím na položku **Scan Criteria** (Kritériá snímania) otvoríte okno s nastaveniami.

- Predčasnosť SVPB %
- Trvanie pauzy v milisekundách
- Depresia segmentu ST v mikrovoltch
- Elevácia segmentu ST v mikrovoltch
- Tachykardia – počet úderov za minútu
- Bradykardia – počet úderov za minútu
- Minimálne trvanie tachykardie/bradykardie v hodinách, minútach a sekundách
- Komerová tachykardia – počet úderov za minútu a počet po sebe nasledujúcich úderov
- Supraventrikulárna tachykardia – počet úderov za minútu a počet po sebe nasledujúcich úderov
- Prahová hodnota trvania pauzy použitá pri všetkých úderoch alebo len pri len normálnych až normálnych úderoch
- Automaticky identifikovať predsieňovú fibriláciu
- Uložiť nespracované vzorky EKG (povolené ako predvolené; zakázané iba pre konkrétne účely výskumu)
- Povolíť skupinu supraventrikulárnych vzorov
- Výpočet variability srdcovej frekvencie na použitie iba normálnych úderov alebo normálnych a supraventrikulárnych úderov
- Srdcová frekvencia vypočítaná pre všetky údery alebo iba pre normálne údery
- Výpočet srdcovej frekvencie na zahrnutie alebo vylúčenie prestávok
- Aktivovaná alebo deaktivovaná analýza kardiostimulátora a frekvencia kardiostimulátora v úderoch za minútu

POZNÁMKA: Záznamy s povolenou detekciou kardiostimulátora budú zahŕňať aj označenie hrotu (spike) pri amplitúde 500 μV , ak systém zachytí stimuláciu.

Po overení správnosti údajov o pacientovi, ktoré sú pripojené k záznamu, a nastavení primeraných kritérií snímania pokračujte v kontrole a úprave, aby ste mohli vypracovať výsledky z Holterovho monitorovania.

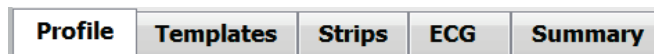
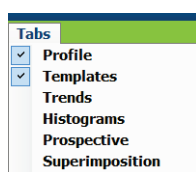
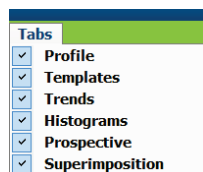
Kontrola a úprava záznamu

Po dokončení importu a spracovaní údajov z Holterovho monitorovania alebo po otvorení už nasnímaného záznamu sa najskôr zobrazí profil. Teraz môže používateľ záznam skontrolovať a upraviť podľa vlastných preferencií. Každý typ zobrazenia sa vyberá kliknutím na príslušnú kartu.

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

Karty Profil, Vzory, Trendy, Prekyrtie a Histogram si môžete otvoriť v rozdelenom zobrazení s kartou EKG a kontextovým zobrazením. Karta Predpoklad sa vždy zobrazuje v rozdelenom zobrazení a kontextové zobrazenie môžete povoliť alebo zakázať. Každá karta je podrobne opísaná na nasledujúcich stranách, aj keď nie nevyhnutne v poradí, v akom sa používa.

Karty môžete skryť výberom možnosti **Tabs** (Karty) na paneli s nástrojmi a odstránením označenia, avšak okrem kariet **Strips** (Záznamy), **ECG** (EKG) a **Summary** (Zhrnutie). Nastavené voľby sa uložia s aktuálnym vyšetrením.



Karta EKG

Na karte EKG sú zobrazené krivky EKG a udalosti. Môžete si vybrať 1, 2, 3 alebo 12-zvodové EKG. Tieto možnosti sa zobrazujú v závislosti od typu záznamníka. Zvody si vyberiete pomocou možnosti **Leads** (Zvody) na paneli s nástrojmi.



POZNÁMKA: Výber zvodov závisí od typu záznamníka. Výber ikony 12-zvodov nie je k dispozícii, ak bol použitý digitálny záznamník H3+ na Holterovo monitorovanie.

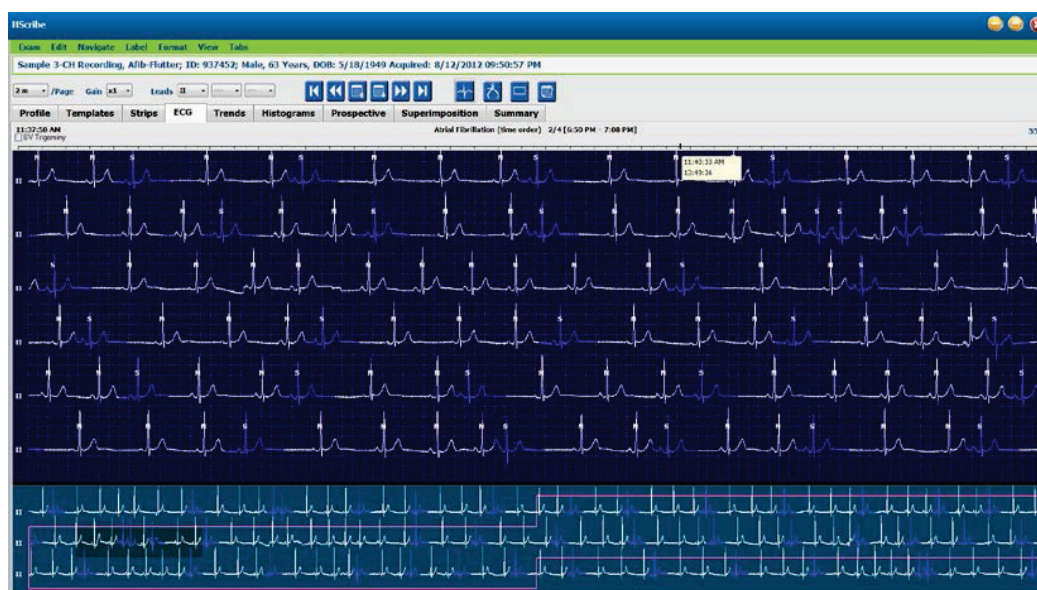
Ďalšie nižšie uvedené položky ponuky máte k dispozícii na paneli s nástrojmi, v rozbaľovacích ponukách alebo prostredníctvom klávesových skratiek:

Položka v ponuke	Nastavenia	Umiestnenie možnosti ponuky	Klávesové skratky
Mriežka	Povoliť alebo zakázať, zobrazenie závisí od zobrazeného trvania	Rozbaľovacia ponuka formátu	Ctrl+G
Textové označenia úderov	Povoliť alebo zakázať, zobrazenie závisí od zobrazeného trvania	Rozbaľovacia ponuka formátu	Ctrl+T
Tmavé pozadie	Povoliť alebo biele pozadie, ak je táto možnosť vypnutá	Rozbaľovacia ponuka formátu	Ctrl+D
Rozdelené okno (vpravo)	Povoliť alebo zakázať	Rozbaľovacia ponuka zobrazenia	Ctrl+S
Rozdelené okno (spodná časť)	Povoliť alebo zakázať	Rozbaľovacia ponuka zobrazenia	Ctrl+Shift+S
Kontext	Povoliť alebo zakázať	Rozbaľovacia ponuka zobrazenia	Alt+C
Vybrať kontextovú značku	Keď je povolený kontext, umožňuje výber akéhokoľvek zaznamenaného zvodu	Rozbaľovacia ponuka zobrazenia	
Trvanie/strana	5 sekúnd až 30 minút v závislosti od počtu zobrazených zvodov	Panel s nástrojmi, rozbaľovacia ponuka formátu, Zväčšiť/Zmenšiť alebo koliesko myši	NumLock+ NumLock-
Zosilnenie	½x, 1x, 2x, 4x	Panel s nástrojmi	
Zosilniť hrot kardiostimulátora	Povoliť alebo zakázať	Rozbaľovacia ponuka formátu	Ctrl+E

Každý úder je farebne označený, čo vám pomôže pri rýchlej kontrole.

Farba EKG	Názov farby EKG	Označenie	Textové označenie úderu
	Čierna/biela	Normálne	N
	Svetlomodrá	Supraventrikulárne	S
	Tyrkysová	Blokáda Tawarového ramienka	B
	Akva	Aberantné	T
	Jasne červená	Komorové (Ventrikulárne)	V
	Lososová	R na T	R
	Mandarínková	Interpolované	I
	Jasno oranžová	Komorový únik	E
	Jasno ružová	Predsieňová stimulácia	C
	Svetlozelená	Ventrikulárna stimulácia	P
	Zlatožltá	Duálna stimulácia	D
	Hnedá	Fúzia	F
	Tmavooranžová	Neznáme	U

Časová os EKG s označením 15-minútového intervalu je úmerná dĺžke záznamu a indikuje aktuálny čas zobrazenia EKG. Ak nad ňu umiestnite kurzor myši, zobrazí sa čas a dátum. Kliknutím ľavým tlačidlom myši na ľubovoľné miesto na časovej osi sa dostanete do daného časového bodu.



Kontextové zobrazenie

Kontextové zobrazenie poskytuje podrobný pohľad na jednotlivé úderý okolo cieľového bodu EKG zobrazenia. Ružový obdĺžnik označuje časový rozsah údajov v zobrazení EKG. Ak v kontextovom zobrazení kliknete pravým tlačidlom myši, tento bod sa v zobrazení EKG vycentruje. Každý riadok krivky trvá 60 sekúnd.

Záznamy, ktoré boli doplnené do záverečnej správy, sa v kontextovom zobrazení zobrazujú ako vytieňované.

Rozdelená obrazovka

Zobrazenie s rozdelenou obrazovkou umožňuje súčasné zobrazenie EKG s profilmi, trendmi, prekrytím, vzormi a histogramami. Na karte Predpoklad je vždy aktívna rozdelená obrazovka.

Tlač obrazovky

Ak si chcete zobrazené údaje EKG vytlačiť, kliknite na **Print Screen** (Tlačiť obrazovku) v rozbaľovacej ponuke Exam (Vyšetrenie) alebo stlačte kombináciu klávesov **CTRL+P** na klávesnici. V hornej časti vytlačenej strany so zobrazením zvodov EKG bude uvedený aj čas, meno pacienta, ID# a srdcová frekvencia.

Nástroj Úder



Pomocou nástroja Beat (Úder) vyberte jeden úder alebo skupinu úderov. Viac úderov zvolíte potiahnutím kurzora ponad úderý, ktoré chcete vybrať. Postupné úderý môžete vybrať aj kliknutím na prvý úder a potom pomocou kombinácie Shift + kliknutie na posledný úder. Viacero úderov, ktoré nenasledujú za sebou, vyberiete stlačením Ctrl + kliknutie.

Po dvojito kliknutí na úder sa zobrazí vzor, do ktorého patrí.

Označenie vybraných úderov zmeníte kliknutím pravým tlačidlom myši a výberom nového označenia z kontextového menu alebo pomocou klávesových skratiek.

Vybrané úderý odstránite kliknutím pravým tlačidlom myši a výberom položky **Delete Beat(s)** (Odstrániť úderý) z kontextovej ponuky alebo pomocou klávesu Delete (Odstrániť).

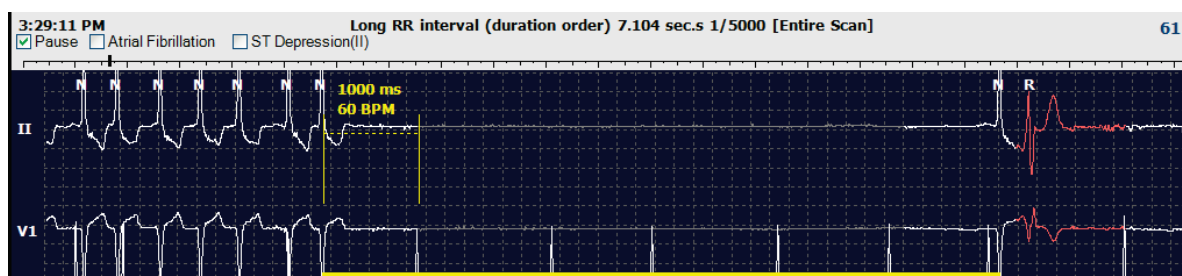
Nové označenia úderov vložíte umiestnením kurzora na miesto vloženia v EKG. Kliknite pravým tlačidlom myši a z kontextovej ponuky vyberte položku **Insert Beat** (Vložiť úder). Zobrazí sa výzva na nové označenie úderu. Kurzor musí byť viac ako 100 ms od označenia úderu, inak sa možnosť **Insert Beat** (Vložiť úder) v kontextovej ponuke nezobrazí.

Ľavým kliknutím na položku **Move to Center** (Presunúť do stredu) v kontextovej ponuke prekreslíte zobrazenie tak, aby bol časový bod aktuálnej polohy myši v strede displeja.

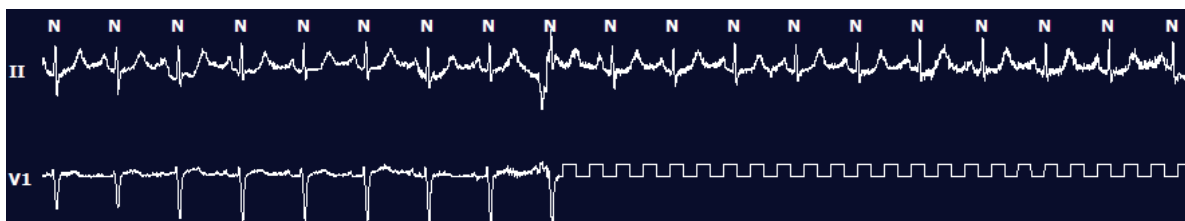
Úder, ktorý je manuálne označený ako artefakt, môžete opakovane meniť na pôvodné označenie striedavým použitím označenia Artefakt.

PONUKA KONTEXTOV OZNAČENIA ÚDEROV				
Farba EKG	Názov farby EKG	Označenie	Klávesová skratka	Klávesové skratky na vloženie
	Závisí od čierneho/bieleho pozadia	Normálne	N	Shift+N
	Svetlomodrá	Supraventrikulárne	S	Shift+S
	Tyrkysová	Blokáda Tawarového ramienka	B	Shift+B
	Akva	Aberantné	T	Shift+T
	Jasne červená	Komorové (Ventrikulárne)	V	Shift+V
	Lososová	R na T	R	Shift+R
	Mandarínková	Interpolované	I	Shift+I
	Jasno oranžová	Komorový únik	E	Shift+E
	Jasno ružová	Predsieňová stimulácia	C	Shift+C
	Svetlozelená	Ventrikulárna stimulácia	P	Shift+P
	Zlatožltá	Duálna stimulácia	D	Shift+D
	Hnedá	Fúzia	F	Shift+F
	Tmavooranžová	Neznáme	U	Shift+U
		Vymazať úder(y)	Vymazať	
		Vložiť úder		
		Artefakt	A	
		Presunúť do stredu	Alt+Klik	

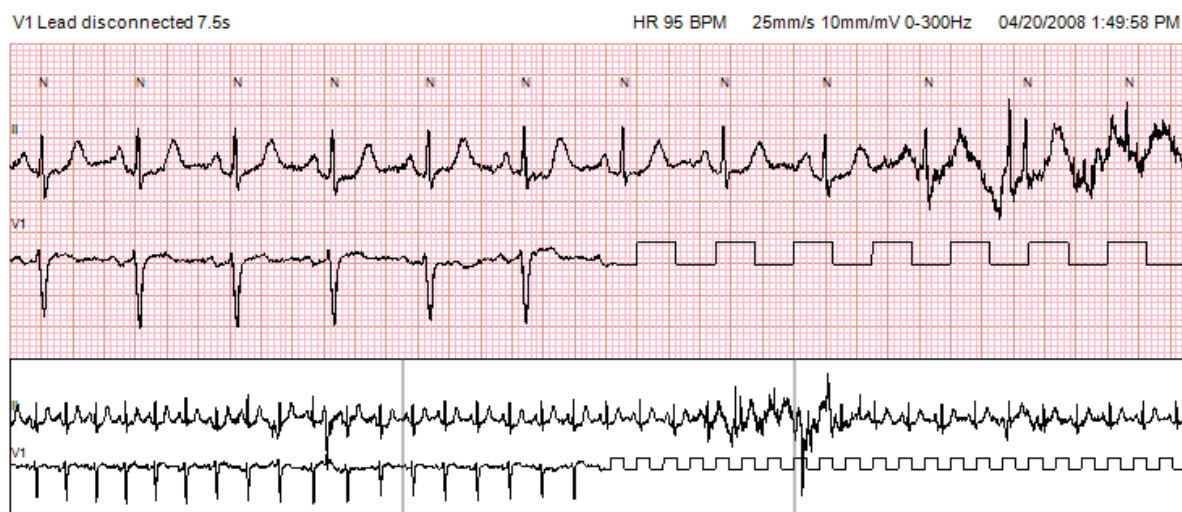
POZNÁMKA: Zafarbenie úderu v rámci EKG trvá 1 sekundu pred alebo po údere. Pauza dlhšia ako 2 sekundy bude mať sivú krivku medzi farbami úderov. Príklad je uvedený nižšie.



POZNÁMKA: Na zobrazenej krivke EKG budú počas doby zlyhania zvodu obdĺžnikové vlny. Systém HSCRIBE nebude na detekciu úderov, srdcovej frekvencie alebo intervalov RR používať doby zlyhania zvodu, ale použije iné kanály, ak sú k dispozícii.



POZNÁMKA: Na uložených záznamoch EKG s poruchou zvodu budú vo vytlačenej záverečnej správe a vo formáte PDF obdĺžnikové vlny, ako je uvedené nižšie.



Udalosti

Ak sa v aktuálnom zobrazení EKG vyskytujú nejaké udalosti, nad zobrazením krivky sú označovacie políčka udalostí, v ktorých môžete deaktivovať alebo povoliť farebný panel udalostí. Text označovacieho políčka udalosti ST v zátvorke uvádza aj primárny zvod.

Ak je táto možnosť povolená, farebný panel udalosti pod zvodmi EKG označuje počiatočný a koncový bod udalosti. Ak sa udalosti vyskytnú v rovnakom čase, udalosť s najvyššou prioritou bude označená farebným panelom.

Farba stĺpca udalosti	Názov farby stĺpca udalosti	Typ udalosti	Priorita – Najvyššia = 1 Najnižšia = 16
	Fuksiová	Artefakt	1
	Akvamarín	Predsieňová fibrilácia	2
	Žiarivá žltá	Pauza	3
	Olivovo zelená	Supraventrikulárna trigemínia	4
	Tyrkysová	Supraventrikulárna bigemínia	5
	Zelená	Supraventrikulárna tachykardia	6
	Broskyňová	Ventrikulárna trigemínia	7
	Staroružová	Ventrikulárna bigemínia	8
	Levanduľová	Ventrikulárna tachykardia	9
	Koralová	Definované používateľom 3	10
	Tmavooranžová	Definované používateľom 2	11
	Opálená	Definované používateľom 1	12
	Svetlohnedá	Tachykardia	13
	Svetlozelená	Bradykardia	14
	Modro-zelená	Depresia ST (zvod)	15
	Karmínová	Elevácia ST (zvod)	16

Udalosti definované používateľom

Nepovinné označenia udalostí môže pri aktuálnom vyšetrení definovať používateľ. Počty úderov v prípade udalostí, ktoré definuje používateľ, budú uvedené v profile a vo výsledkoch vyšetrenia. Dialógové okno otvoríte kliknutím na rozbaľovaciu ponuku **Edit** (Upraviť) a výberom položky **Edit Event Labels...** (Upraviť označenia udalostí ...). Po zadání textu a vybratí tlačidla **OK** budete mať k dispozícii jedno, dve alebo tri označenia udalostí s maximálne šiestimi znakmi. V tomto okne môžete prepísať všetky existujúce predvolené označenia udalostí. Pred vymazaním označenia musíte odstrániť všetky existujúce udalosti s príslušným označením.

Úprava udalostí



Udalosti označené ako artefakt, predsieňová fibrilácia, udalosti definované používateľom, elevácia ST a depresia ST sa dajú upravovať. Ak ste zvolili **Event Tool** (Nástroj Udalosť), kliknutím pravým tlačidlom na panel udalostí otvoríte kontextovú ponuku.

- Ak chcete odstrániť udalosť, ktorá sa dá upraviť, kliknite pravým tlačidlom myši na príslušnú udalosť, presuňte kurzor myši na položku **Delete Event** (Odstrániť udalosť) a kliknite na zobrazený názov udalosti.
- Ak chcete pridať udalosť, ktorá sa dá upraviť, kliknite ľavým tlačidlom na EKG na začiatku udalosti a kurzor presuňte na koniec udalosti. Potom pravým tlačidlom vyberte označenie udalosti. Keď má udalosť viacero strán EKG, kliknite ľavým tlačidlom myši a potiahnite cez aspoň jeden úder. Potom kliknite na položku **Set Start of Event** (Nastaviť začiatok udalosti). Následne prejdite na koniec udalosti, kliknite ľavým tlačidlom myši a vyberte položku **Set End of Event** (Nastaviť koniec udalosti). Ľavým kliknutím vyberte označenie udalosti. Rovnako môžete prejsť aj na koniec a stlačiť Shift + kliknutie ľavým tlačidlom myši.
- Ak chcete upraviť časy udalostí, vyberte položku **Edit Event Times** (Upraviť časy udalosti) z ponuky a predĺžte časy ukončenia udalostí. Kliknite ľavým tlačidlom myši a pomocou **Save Editing Changes** (Uložiť zmeny) úpravy uložte alebo úpravy udalosti zrušte pomocou **Cancel Event Editing** (Zrušiť úpravy udalostí).

Podrobnosti o udalosti ST

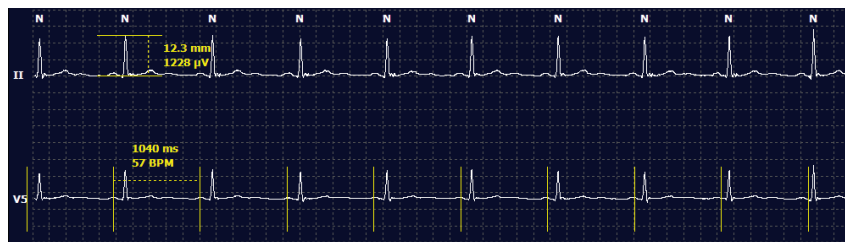
Udalosti Elevácia ST a Depresia ST ponúkajú ďalšie možnosti úpravy. Keď na panel udalostí s eleváciou ST alebo depresiou ST kliknete pravým tlačidlom myši a vyberiete **Event tool** (Nástroj Udalosť), zobrazí sa možnosť **Edit Event Details** (Upraviť podrobnosti udalosti). Po kliknutí pravým tlačidlom myši na text udalosti sa otvorí dialógové okno, v ktorom môžete upraviť priemerné a maximálne hodnoty ST, kanály a čas. Používateľ bude upozornený, ak zadá hodnoty mimo rozsahu. Keď skončíte, kliknutím ľavým tlačidlom na tlačidlo **OK** uložíte zmeny alebo kliknutím na položku **Cancel** (Zrušiť) toto okno zavriete bez uloženia zmien.

Posuvné meradlo



Caliper Tool (Posuvné meradlo) slúži na zobrazenie EKG meraní času a amplitúdy. Počíta sa aj srdcová frekvencia s časom v milisekundách. Ak je tento nástroj aktívny, v zobrazení EKG budú dva meradlá: jeden slúži na meranie času a druhý na meranie amplitúdy. Kliknite ľavým tlačidlom myši na posuvné meradlo a potiahnite ho po prerušovanej čiare do požadovanej polohy. Potom kliknite ľavým tlačidlom myši na koncové body a ťahajte ich po plnej čiare každý zvlášť.

Ak kliknete pravým tlačidlom myši na posuvné meradlo času, môžete si zvoliť položku **March Out** (Vypochodovať), vďaka ktorej môžete do jednej línie EKG pridať rovnomerne rozložené časové označenia. Ak posuniete jednorazové označenie, posunú sa všetky časové označenia, pričom budú od seba rovnako vzdialené.



Klávesové skratky posuvného meradla sú uvedené nižšie.

Klávesy	Opis
Control-ľavá šípka	Posunúť aktívne posuvné meradlo o 1 pixel doľava
Shift-ľavá šípka	Posunúť aktívne posuvné meradlo o 10 pixelov doľava
Control-pravá šípka	Posunúť aktívne posuvné meradlo o 1 pixel doprava
Shift-pravá šípka	Posunúť aktívne posuvné meradlo o 10 pixelov doprava
Control-šípka hore	Posunúť aktívne posuvné meradlo o 1 pixel nahor
Shift-šípka hore	Posunúť aktívne posuvné meradlo o 10 pixelov nahor
Control-šípka dole	Posunúť aktívne posuvné meradlo o 1 pixelov nadol
Shift-šípka dole	Posunúť aktívne posuvné meradlo o 10 pixelov nadol
Control-Plus (+ numerická klávesnica)	Zväčšiť vzdialenosť aktívneho posuvného meradla o 1 pixel
Control-Mínus (- numerická klávesnica)	Zmenšiť vzdialenosť aktívneho posuvného meradla o 1 pixel

Záznam



Pomocou nástroja **Strip Tool** (Záznam) si môžete vybrať záznamy do záverečnej správy. Na zobrazení EKG je prekryvaný červený rámik, ktorý pri pohybe sleduje kurzor myši.

Ľavým kliknutím otvoríte kontextovú ponuku a pridáte 7,5-sekundový záznam s oknom, v ktorom je uvedený čas začiatku záznamu a anotácia. Vybraté zvody môžete zmeniť pred pridaním záznamu. V anotácii môžete použiť vlastný text alebo si môžete vybrať z rozbaľovacej ponuky.

Kliknutím pravým tlačidlom myši otvoríte kontextové okno, v ktorom môžete natiahnuť trvanie záznamu v prírastkoch po 7,5 sekundy. Po natiahnutí veľkosti záznamu kliknite na **Shrink-7.5 sec** (Zmenšiť-7,5 s) a výber záznamu postupne zmenšíte. Z tohto okna môžete pridať záznam s jedným zводом od 5 minút do 60 minút na stranu, a to výberom položky trvania z rozbaľovacej ponuky alebo zadáním hodnoty od 5 do 60. Ak chcete EKG vycentrovať v mieste polohy kurzora myši, zvolíte možnosť **Move to Center** (Presunúť do stredu).



Ak je povolené kontextové zobrazenie, doplnené záznamy budú vytieňované, čo naznačuje, že boli pridané do záverečnej správy.

Karta Profil

Zobrazenie Profil ponúka kompletný tabuľkový súhrn všetkých udalostí po hodinách pre záznamy s trvaním až 48 hodín. Pri rozšírených záznamoch sa zobrazujú štvorhodinové súhrnné obdobia. Horný riadok sumarizuje najextrémnejšie hodnoty alebo celkové počty v rámci celého záznamu.

K udalostiam v denníku sa dostanete kliknutím na položku **Edit** (Upraviť) na paneli s ponukami a potom na položku **Diary List...** (Zoznam denníkov...). Do denníka môžete dopĺňať nové zápisy a existujúce zápisy môžete upravovať alebo vymazať.

Ľavým kliknutím na bunku v konkrétnej hodine alebo v hornom súhrnnom riadku zobrazíte EKG pre udalosť označenú stĺpcom. Nasledujúce položky sa nedajú spravovať: Celkové min., celkový počet úderov, priemerná srdcová frekvencia, pNN50%, SDANN, trojuholníkový index, priemer, min. a max. QT/QTc, supraventrikulárna tachykardia a ventrikulárna tachykardia.

HtScribe

Exam Edit Format View Tabs

---3-Channel Recording---; ID: 123456; Female, 48 Years, DOB: 10/15/1963 Acquired: 4/6/2012 08:07:00 AM

1.5 m /Page Gain x1 Leads II V ---

Profile Templates Strips ECG Trends Histograms Prospective Superimposition Summary

All General Rhythm Paced

	Total	Total		Heart Rate			Pause	ST	RR Variability					QT/QTc			User Defined						
				Min	Mean	Max			RR	Total	Dep	El	pNN50	rms-SD	SDNN	SDANN	Tn	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max
Summary	1440	106440	0	51	78	146	1.490	0		0	16	39	121	23	251	359	426	332	391	440			
8:07 AM-9:07 AM	60	5780	0	66	97	133	1.020	0	1	16	50	54	19	273	312	346	338	366	392				
9:07 AM-10:07 AM	60	5092	0	70	85	105	1.110	0	1	17	38	41	17	309	334	348	359	375	393				
10:07 AM-11:07 AM	60	4722	0	62	79	109	1.360	0	1	17	46	40	13	315	347	360	355	380	402				
11:07 AM-12:07 PM	60	4596	0	65	77	101	1.254	0	0	17	40	22	12	331	354	363	368	384	397				
12:07 PM-1:07 PM	60	4709	0	65	78	101	1.268	0	1	19	46	39	18	323	353	366	353	384	400				
1:07 PM-2:07 PM	60	4751	0	67	79	101	1.150	0	0	13	33	17	9	337	351	360	362	385	405				
2:07 PM-3:07 PM	60	4817	0	71	80	91	1.116	0	0	12	29	10	9	341	351	361	378	387	397				
3:07 PM-4:07 PM	60	4711	0	67	79	101	1.188	0	0	13	33	16	9	346	359	367	380	392	407				
4:07 PM-5:07 PM	60	4504	0	64	75	88	1.278	0	0	16	41	19	12	356	366	378	385	394	407				
5:07 PM-6:07 PM	60	4792	0	67	80	127	1.406	0	0	19	40	94	14	282	353	374	340	387	413				
6:07 PM-7:07 PM	60	5281	0	71	88	128	1.126	0	0	14	53	38	15	289	335	354	343	379	401				
7:07 PM-8:07 PM	60	6528	0	71	109	146	1.092	0	0	9	24	125	8	251	295	361	332	358	396				
8:07 PM-9:07 PM	60	5494	0	67	92	134	1.116	0	0	12	38	87	25	255	324	364	333	373	413				
9:07 PM-10:07 PM	60	4598	0	66	77	98	1.176	0	0	11	32	35	12	324	366	380	373	396	412				
10:07 PM-11:07 PM	60	4600	0	65	77	88	1.164	0	0	10	21	21	6	368	373	379	394	403	407				
11:07 PM-12:07 AM	60	4378	0	61	73	101	1.210	0	0	10	33	46	10	351	378	390	389	402	414				
12:07 AM-1:07 AM	60	3940	0	53	66	83	1.456	0	0	16	34	30	8	384	398	422	393	409	430				
1:07 AM-2:07 AM	60	3551	0	53	59	77	1.490	0	1	20	32	10	8	413	421	426	409	419	432				
2:07 AM-3:07 AM	60	3730	0	51	62	81	1.432	0	1	22	36	22	10	409	416	424	407	420	430				
3:07 AM-4:07 AM	60	3780	0	54	63	86	1.394	0	1	20	37	33	12	389	413	421	408	419	431				
4:07 AM-5:07 AM	60	3772	0	51	63	88	1.384	0	3	23	56	12	12	401	414	422	401	420	440				
5:07 AM-6:07 AM	60	4116	0	56	69	96	1.272	0	1	18	56	87	17	343	395	417	382	412	438				
6:07 AM-7:07 AM	60	4198	0	66	82	105	1.296	0	0	13	45	41	14	325	359	372	374	397	417				
7:07 AM-8:07 AM (2)	60	0	0					0															
8:07 AM (2)-9:08 AM (2)	60	0	0					0															

Prepínačmi môžete zobrazovať všetky udalosti v jednom okne alebo v môžete udalosti zoskupiť a usporiadať ako je uvedené nižšie. Niektoré stĺpce udalostí sa v zoskupeniach opakujú z dôvodu ľahkej referencie.

Všeobecné

- Celkový počet minút
- Celkový počet úderov
- Udalosti denníka
- Srdcová frekvencia minimálna, priemerná, maximálna
- Maximálny RR interval
- Pauza celkom
- Depresia a elevácia ST
- Výpočty variability RR: pNN50, rms-SD, SDNN, SDANN a trojuholníkový index
- Výpočet QT/QTc pomocou lineárnej rovnice, Bazettovej rovnice, podľa Fridericia a vzorcov RRpred, RRc alebo RR16
- Udalosti definované používateľom

Rytmus

- Udalosti denníka
- Srdcová frekvencia minimálna, priemerná, maximálna
- Supraventrikulárna ektopia 1 (izolovaná), 2 (páry), 3+ (cykly po 3 a viac) a celkom
- Supraventrikulárne rytmy: Tachykardia, bigemínia, trigemínia, aberantné, údery s BBB a predsieňová fib.
- Komorová ektopia 1 (izolovaná), 2 (páry), 3+ (cykly po 3 a viac) a celkom
- Komorové rytmy: Tachykardia, bigemínia, trigemínia, R na T, fúzia, interpolované, únik a neznáme
- Udalosti definované používateľom

Stimulované

- Udalosti denníka
- Srdcová frekvencia minimálna, priemerná, maximálna
- Stimulované údery: Predsieňová, komorová a duálna stimulácia celkom
 - Chyba kardiostimulátora pri zachytávaní
 - Nedostatočná citlivosť kardiostimulátora
 - Nadmerná citlivosť kardiostimulátora
- Udalosti definované používateľom

V prípade potreby sú k dispozícii vertikálne a horizontálne posuvné lišty s pevnými hlavičkami stĺpcov a časovými označeniami.

Ak pravým tlačidlom myši kliknete na hodnotu konkrétneho stĺpca, zobrazí sa kontextová ponuka, ktorá umožňuje vymazanie a obnovu všetkých hodnôt. Ak pravým tlačidlom myši kliknete na bunku, zobrazí sa kontextová ponuka, ktorá poskytuje ďalšie položky na správu hodnoty (okrem udalostí ST).

Ak ľavým tlačidlom myši kliknete na hodnotu spravovateľného stĺpca, zobrazí sa čas začiatku zobrazenia EKG s prvou vybranou udalosťou vycentrovanou na displeji. Po stlačení klávesu Tab prejde zobrazenie EKG na ďalšiu udalosť. Po stlačení klávesu Shift + Tab prejde zobrazenie EKG na predchádzajúcu udalosť. V hornej časti zobrazenia EKG je uvedený názov a poradové číslo udalosti.

Keď sú v zobrazení EKG prítomné nižšie uvedené udalosti, zobrazí sa označovacie políčko s názvom udalosti. Podľa želania povoľte alebo zablokujte zobrazenie farebného panelu od začiatku do konca. Udalosti farebného panelu sa v prípade simultánneho výskytu zobrazujú podľa priority.

- Elevácia ST
- Depresia ST
- Bradykardia
- Tachykardia
- Ventrikulárna tachykardia
- Ventrikulárna bigemínia
- Ventrikulárna trigemínia
- Supraventrikulárna tachykardia
- Supraventrikulárna bigemínia
- Supraventrikulárna trigemínia
- Pauza
- Predsieňová fibrilácia
- Artefakt
- Definované používateľom 1
- Definované používateľom 2
- Definované používateľom 3

Keď niektoré hlavičky stĺpcov profilu vymažete alebo obnovíte, vymažú alebo obnovia sa aj príslušné polia na karte Zhrnutie. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené sekcie profilu, pre ktoré je táto možnosť povolená, a súhrnné polia, ktoré sa aktualizujú po použití vymazania alebo obnovenia.

Sekcia profilu	Sekcia zhrnutia
Supraventrikulárna ektopia	- Supraventrikulárna ektopia (všetky polia okrem aberantných úderov) - Pole Supraventrikulárne údery v časti Všetky údery
Supraventrikulárne rytmy	- Epizódy so SV rytmom - Údery s bloádou Tawarového ramienka (BBB) v časti Všetky údery - Pole Aberantné údery v časti Supraventrikulárna ektopia
Komorová ektopia	- Komorová ektopia (všetky polia okrem úderov R na T, interpolovaných úderov a únikových úderoch)
Komorové rytmy	- Epizódy s VE rytmom - Polia Neznáme údery a Splynulé sťahy v časti Všetky údery - Polia Údery R na T, Interpolované údery a Únikové údery v časti Komorová ektopia
Predsieňová fibrilácia	- Percento predsieňovej fibrilácie v epizódach rytmu SV - Najvyššia frekvencia predsieňovej fibrilácie v epizódach rytmu SV

Karta Predpoklad

Zobrazenie Predpoklad umožňuje kontrolu EKG v chronologickom poradí pri overovaní označení úderov a udalostí na rozdelenej obrazovke. V priebehu snímania môžete pridávať záznamy EKG s anotáciami a upraviť označenia úderov.

Zobrazenie Superimposition (Prekrytie) je doplnkové a dá sa zapnúť alebo vypnúť počas zastavenia. Pri prospektívnom snímaní môžete vybrať jeden, dva, tri alebo 12 zvodov. Ak chcete zobrazíť všetkých 12 zvodov v zobrazení prekrytia a strán, súčasne stlačte kláves Shift a kliknite ľavým tlačidlom na tlačidlo **12**.



Označovacie políčka určujú udalosti, pri ktorých sa systém automaticky zastaví počas prospektívnej kontroly.

- Kritériá udalosti zastavenia môžete povoliť alebo zakázať pred spustením kontroly a počas zastavenia ich môžete zmeniť.
- Ak chcete deaktivovať všetky možnosti, vyberte položku **None** (Žiadne) a potom vyberte podmnožinu požadovaných kritérií zastavenia.
- Ak chcete povoliť všetky označovacie polia, zvolte možnosť **All** (Všetky).

Časová os EKG s označeniami 15-minútového intervalu je úmerná aktuálnemu času zobrazenia EKG a indikuje ho. Kliknutím ľavým tlačidlom myši na ľubovoľné miesto na časovej osi sa dostanete do daného časového bodu.

Ak chcete zobrazíť predchádzajúce alebo nasledujúce strany EKG, použite tlačidlá **Page Up** (O stranu vyššie) a **Page Down** (O stranu nižšie) alebo tlačidlá ponuky.



Prejsť na Štart



Späť Jedna
hodina



O stranu
vyššie



O stranu nižšie



Dopredu Jedna
hodina



Na koniec

Ak chcete vybrať udalosť z kontextového zobrazenia, kliknite na požadovanú udalosť a tá sa vycentruje v zobrazení EKG. Ak sa chcete pohybovať v jednosekundových intervaloch, v zobrazení EKG vyberte úder a použite šípky ◀ a ▶.

Scan Speed (Rýchlosť snímania) môžete zmeniť z pomalej na rýchlu pomocou jedného z piatich tlačidiel alebo pomocou **InstaPage**. InstaPage sa zastaví iba na stránkach s udalosťami zastavenia.

Ak chcete spustiť kontrolu alebo v nej chcete pokračovať, kliknite na tlačidlo **Start** (Štart) alebo stlačte kláves **F7** na klávesnici. Snímanie zastavíte kliknutím na **Stop** (Zastaviť) alebo stlačením klávesov **F7/F8**.

Po výbere inej karty na ukončenie zobrazenia Predpoklad sa snímanie obnoví na mieste, kde bolo ukončené pri návrate.

Po dosiahnutí konca záznamu už tlačidlo Štart nebude viditeľné. Po stlačení tlačidla **Reset Prospective Scan to the Beginning** (Vrátiť prospektívne snímanie na začiatok) sa tlačidlo Štart znova objaví a snímanie môžete spustiť odznova z ľubovoľného bodu snímania.

Keď je kritérium nastavené na **New Morphology** (Nová morfológia), zastaví sa pri novej morfológii. V takom prípade môžete označiť všetky údery zodpovedajúce novej morfológii pomocou označenia Learn (Zapamätať) pravým kliknutím na úder v zobrazení EKG.

Funkcia **Learn** (Zapamätať) sa vzťahuje na všetky údery zodpovedajúce rovnakej morfológii. Ak ste vybrali viac ako jeden úder, možnosti funkcie **Learn** (Zapamätať) sú deaktivované. Popri označení jednoduchých úderov sa po kliknutí pravým tlačidlom myši na úder v zobrazení EKG zobrazia aj nasledujúce položky kontextovej ponuky. Možnosť **Label** (Označenie) umožňuje iba zmenu jednoduchého úderu.

KONTEXTOVÁ PONUKA PREDPOKLADU					
Farba EKG	Názov farby EKG	Zapamätať	Označenie	Klávesová skratka	Klávesové skratky na vloženie
	Čierna/biela	Zapamätať normálne	Normálne	N	Shift+N
	Svetlomodrá	Zapamätať supraventrikulárne	Supraventrikulárne	S	Shift+S
	Tyrkysová	Zapamätať blokádu Tawarového ramienka	Blokáda Tawarového ramienka	B	Shift+B
	Akva	Zapamätať aberantné	Aberantné	T	Shift+T
	Jasne červená	Zapamätať komorové	Komorové (Ventrikulárne)	V	Shift+V
	Lososová	Zapamätať R na T	R na T	R	Shift+R
	Mandarínková	Zapamätať interpolované	Interpolované	I	Shift+I
	Jasno oranžová	Zapamätať komorový únik	Komorový únik	E	Shift+E
	Jasno ružová	Zapamätať predsieňovú stimuláciu	Predsieňová stimulácia	C	Shift+C
	Svetlozelená	Zapamätať ventrikulárnu stimuláciu	Ventrikulárna stimulácia	P	Shift+P
	Zlatožltá	Zapamätať duálnu stimuláciu	Duálna stimulácia	D	Shift+D
	Hnedá	Zapamätať fúziu	Fúzia	F	Shift+F
	Tmavooranžová		Neznáme	U	Shift+U
			Vymazať všetky údery vo vzore		
			Vložiť úder		
			Artefakt	A	
			Presunúť do stredu	Alt+Klik	

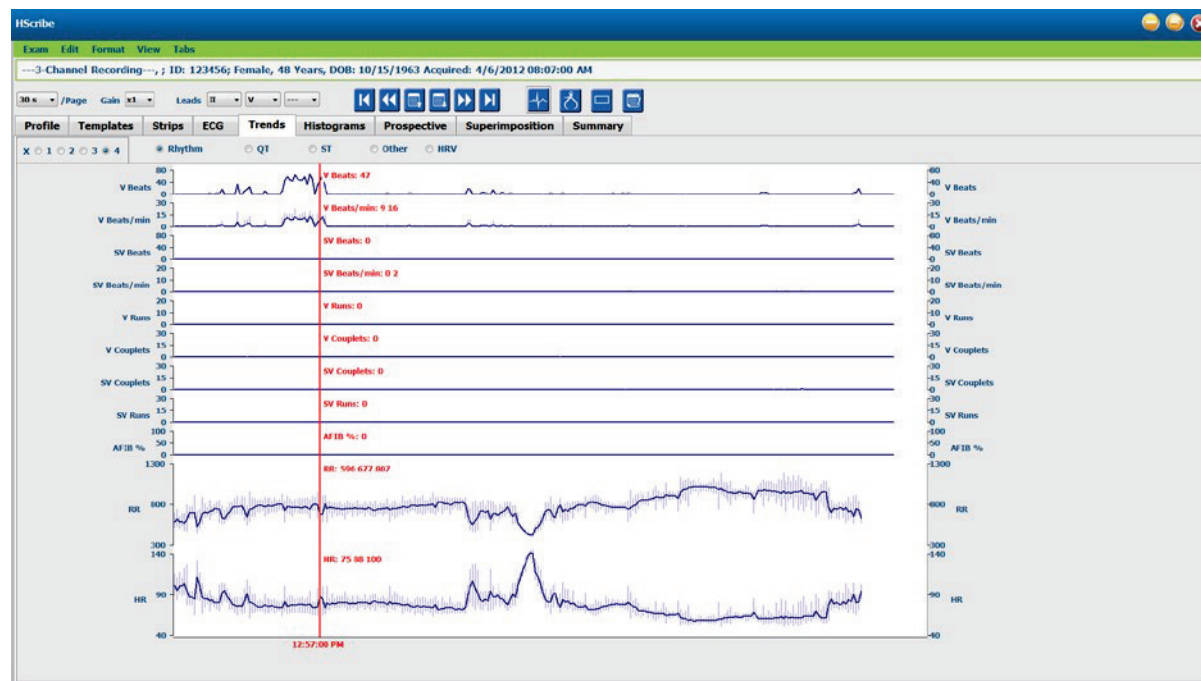
Nové označenia úderov vložíte umiestnením kurzora na miesto vloženia v EKG. Kliknite pravým tlačidlom myši a z kontextovej ponuky vyberte položku **Insert Beat** (Vložiť úder). Zobrazí sa výzva na nové označenie úderu. Kurzor musí byť viac ako 100 ms od označenia úderu, inak sa možnosť **Insert Beat** (Vložiť úder) v kontextovej ponuke nezobrazí.

Ľavým kliknutím na položku **Move to Center** (Presunúť do stredu) v kontextovej ponuke prekreslite zobrazenie tak, aby bol časový bod aktuálnej polohy myši v strede displeja.

Karta Trendy

Zobrazenie Trendy poskytuje grafický prehľad 5-minútových meraní pre väčšinu udalostí počas celého obdobia záznamu. Potiahnutím myši alebo kliknutím na ľubovoľné miesto trendu umiestnite červený kurzor na požadovaný čas. Čísla vpravo predstavujú merania vypočítané pre toto 5-minútové obdobie.

V rozdelenom zobrazení bude zobrazenie EKG odrážať rovnaký čas ako kurzor trendu. Pri pohybe na zobrazení EKG sa zároveň hýbe aj kurzor trendu.



Časové rozlíšenie môžete zväčšiť/zmenšiť 1, 2, 3 alebo 4-násobne. Prepínače umožňujú zoskupenie typov trendov usporiadaných nasledovne.

Rytmus

- Komorové údery, počet a za minútu
- Supraventrikulárne údery, počet a za minútu
- Komorové páry
- Komorové cykly
- Supraventrikulárne páry
- Supraventrikulárne cykly
- Percento predsieňovej fibrilácie
- RR interval
- Srdcová frekvencia

QT

- QT interval
- QTc interval
- Srdcová frekvencia
- RR interval

ST

- Úroveň ST pri všetkých zaznamenaných zvodoch
- Srdcová frekvencia
- RR interval

Iné

- Bradykardia – údery
- Tachykardia – údery
- Ventrikulárna bigemínia – údery
- Ventrikulárna trigemínia – údery
- Supraventrikulárna bigemínia – údery
- Supraventrikulárna trigemínia – údery
- Údery definované používateľom 1
- Údery definované používateľom 2
- Údery definované používateľom 3
- Srdcová frekvencia
- RR interval

HRV

- RMSSD
- SDNN
- Srdcová frekvencia
- RR interval

Karta Prekrytie

Zobrazenie Prekrytie slúži na identifikáciu zmien komponentov EKG (napr. PR interval, trvanie QRS, ST-T atď.) v okamihu ich výskytu. Údery sa prekrývajú a pri spracovaní každého úderu sa akumuluje jas. Komorové údery sú zobrazené oddelene od bežných úderov vpravo. Prekrývanie spustíte kliknutím na tlačidlo Forward (Vpred) alebo na kláves **F7**. Prekrývanie zastavíte klávesom F7 alebo tlačidlom Stop. Čas zobrazený v hornej časti zobrazenia EKG je posledný navrstvený úder. Snímať môžete aj spätne pomocou tlačidla vľavo.

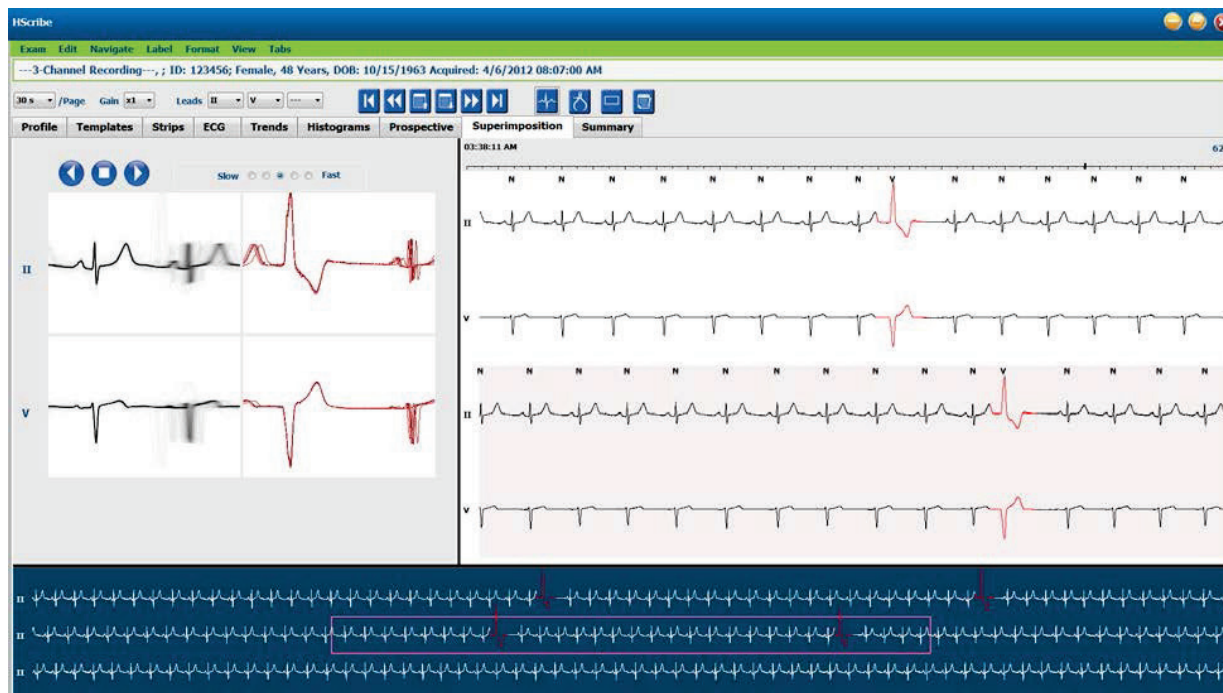
V priebehu snímania môžete pridávať záznamy EKG s anotáciami a upraviť označenia úderov. Pri prospektívnom snímaní môžete vybrať 1, 2, 3 alebo 12 zvodov. Ak chcete zobrazit' všetkých 12 zvodov v zobrazení prekrytia a strán, súčasne stlačte kláves Shift a kliknite ľavým tlačidlom na tlačidlo **12**.

Časová os EKG s označeniami 15-minútového intervalu je úmerná aktuálnemu času zobrazenia EKG a indikuje ho a ukazuje priebeh záznamu. Kliknutím ľavým tlačidlom myši na ľubovoľné miesto na časovej osi sa dostanete do daného časového bodu.

Ak sa chcete posúvať dozadu alebo dopredu v čase, použite klávesy **Page Up** (O stranu vyššie) a **Page Up** (O stranu nižšie) alebo tlačidlá ponuky, ktorými sa dostanete na predchádzajúcu alebo nasledujúcu stranu EKG. Ak chcete vybrať udalosť z kontextového zobrazenia, kliknite na požadovanú udalosť a tá sa vycentruje v zobrazení EKG. Ak sa chcete pohybovať v jednosekundových intervaloch, v zobrazení EKG vyberte úder a použite šípky **←** a **→**.

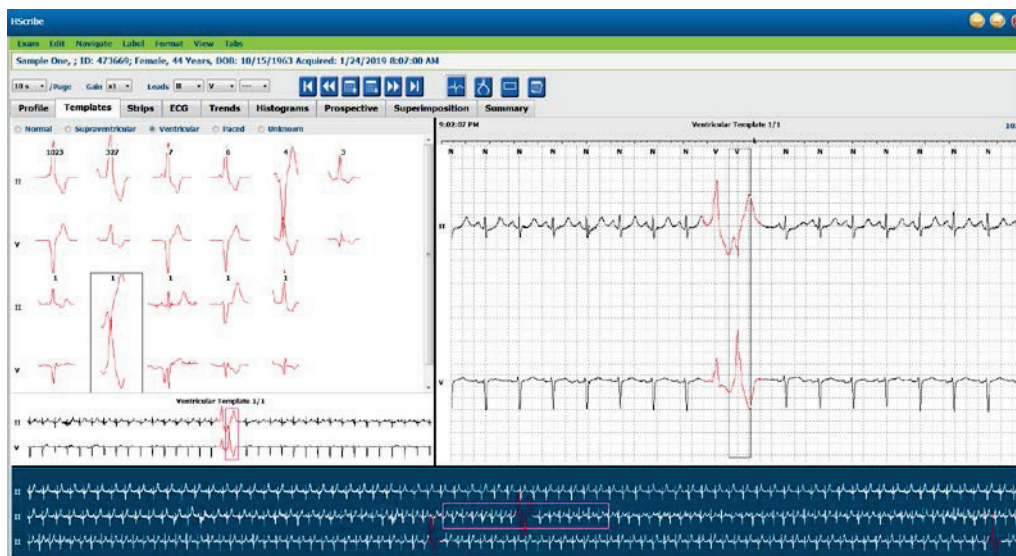
K dispozícii je päť nastavení na ovládanie rýchlosti od pomalej po rýchlu.

Keď je povolené rozdelené zobrazenie EKG alebo kontextové zobrazenie, zobrazenie sa aktualizuje po zastavení snímania.



Karta Vzory

Vzor je skupina úderov rovnakého tvaru alebo morfológie, ktorá je prezentovaná zostupne podľa počtu úderov v jednotlivých vzoroch. Zobrazenie Vzory je zoskupené do štyroch alebo piatich rôznych typov vzorov, ktoré si volíte prepínačmi: Normálne, komorové, stimulované a neznáme. Ak je povolená piata skupina, tvoria ju supraventrikulárne úder. Po výbere vzoru sa v kontextovom zobrazení pod vzormi zobrazí okolitá krivka EKG.



V nasledujúcej tabuľke sú uvedené vzory a s nimi súvisiace typy úderov:

Vzor	Typy úderov obsiahnuté v skupine vzorov
Normálne	Normálne, blokáda Tawarového ramienka, supraventrikulárne*, aberantné*
Supraventrikulárne*	Supraventrikulárne, aberantné
Komorové (Ventrikulárne)	Predčasná komorová kontrakcia, interpolované komorové, komorový únik, R na T a fúzia
Stimulované	Predsieňové stimulované, komorové stimulované, duálne stimulované
Neznáme	Neznáme

* Keď je v okne Scan Criteria (Kritériá snímania) zvolená možnosť **Enable Supraventricular Template Group** (Povoliť vzorovú skupinu supraventrikulárnych úderov), vo vzorovej skupine supraventrikulárnych úderov budú všetky normálne úder, ktoré spĺňajú určené percento predčasnosti SVPB a manuálne označené aberantné úder, pričom nebudú zahrnuté do vzorovej skupiny normálnych úderov.

Po kliknutí ľavým tlačidlom myši na vzor sa v kontextovom zobrazení zobrazí prvý úder zvoleného vzoru s počtom úderov a celkovým počtom úderov vo vzore. Po stlačení klávesu Tab sa zobrazí ďalší úder zvoleného vzoru. Po stlačení klávesov Shift + Tab sa zobrazí predchádzajúci úder zvoleného vzoru.

Keď je povolené rozdelené zobrazenie EKG, kliknutím ľavým tlačidlom myši na vzor posuniete čas začiatku zobrazenia EKG tak, aby sa prvý úder zvoleného vzoru vycentroval. Stlačením klávesu Tab upravíte čas začiatku zobrazenia EKG tak, aby sa vycentroval nasledujúci úder zvoleného vzoru. Stlačením klávesov Shift + Tab upravíte čas začiatku zobrazenia EKG tak, aby sa vycentroval predchádzajúci úder zvoleného vzoru.

Ak chcete zmeniť ktorékoľvek označenie vzoru, kliknite na vzor pravým tlačidlom myši, aby sa otvorila kontextová ponuka, a ľavým tlačidlom myši kliknite na nové označenie. Môžete použiť aj klávesové skratky. Po zmene označenia vzoru sa hneď zmení aj označenie všetkých úderov vo vzore a vzor sa po ukončení funkcie presunie do príslušnej skupiny.

Ak chcete zmeniť niekoľko vzorov naraz:

- Kliknite ľavým tlačidlom myši a kurzor potiahnite cez vzory, čím označíte vzory, ktoré idú za sebou.
- Stlačte a podržte kláves Ctrl a ľavým tlačidlom myši kliknite na za sebou nasledujúce vzory.
- Ľavým tlačidlom myši kliknite na prvý vzor, stlačte a podržte kláves Shift a ľavým tlačidlom myši kliknite na posledný konzekutívny vzor.

Kliknutím pravým tlačidlom myši otvorte kontextovú ponuku a zmeňte všetky vybrané vzory. Prípadne môžete použiť klávesovú skratku.

Keď si v kontextovej ponuke vyberiete možnosť **Delete All Beats in Template** (Odstrániť všetky údery zo vzoru), vymažete označenia všetkých úderov v rámci vzoru a samotný vzor. Na tento krok nie je vyhradená klávesová skratka.

Ak si v kontextovej ponuke vyberiete možnosť **Artifact All Beats in Template** (Artefaktovať všetky údery vo vzore), vymažete vzor a označenie (označenia) úderov a použitie EKG bude vylúčené pri akomkoľvek výpočte (napr. výpočet srdcovej frekvencie, analýza intervalov RR atď.).

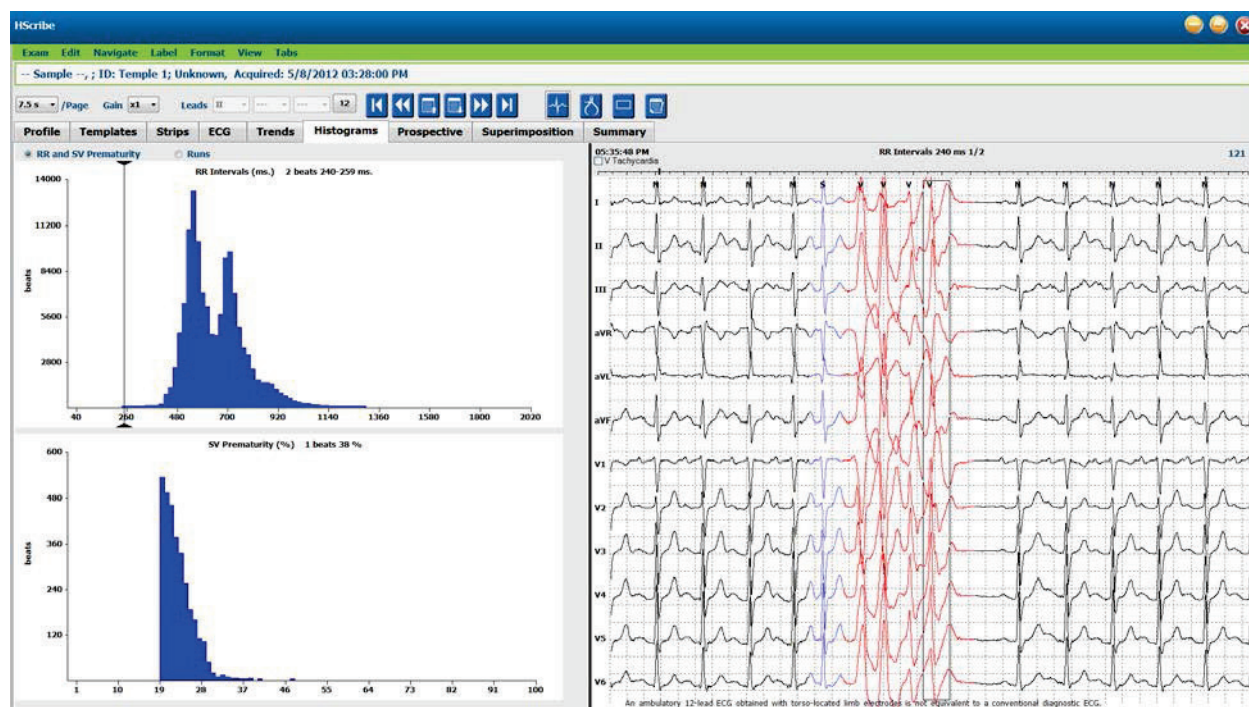
KONTEXTOVÁ PONUKA KARTY VZORY			
Farba EKG	Názov farby EKG	Označenie	Klávesová skratka
	Závisí od čierneho/bieleho pozadia	Normálne	N
	Svetlomodrá	Supraventrikulárne	S
	Tyrkysová	Blokáda Tawarového ramienka	B
	Akva	Aberantné	T
	Jasne červená	Komorové (Ventrikulárne)	V
	Lososová	R na T	R
	Mandarínková	Interpolované	I
	Jasno oranžová	Komorový únik	E
	Jasno ružová	Predsieňová stimulácia	C
	Svetlozelená	Ventrikulárna stimulácia	P
	Zlatožltá	Duálna stimulácia	D
	Hnedá	Fúzia	F
	Tmavooranžová	Neznáme	U
		Vymazať všetky údery vo vzore	
		Artefakt	A
		Zmeniť označenie všetkých nasledujúcich ako artefakt	
		Zlúčiť vzory	

Ak chcete zlúčiť vzory podobného tvaru do jedného vzoru, pri výbere vzorov stlačte a podržte kláves **Ctrl**, kliknite pravým tlačidlom myši a v kontextovej ponuke vyberte položku **Merge Template** (Zlúčiť vzor).

Rýchly spôsob vylúčenia veľkého množstva šumu jediným stlačením klávesu ponúka funkcia **Relabel All Following As Artifact** (Zmeniť označenie všetkých nasledujúcich ako artefakt). Vymaže označenia úderov vo vybratom vzore a vo všetkých vzoroch po vybratom vzore.

Karta Histogramy

Histogramy poskytujú grafické znázornenie distribúcie úderov, čo umožňuje rýchly prechod k najextrémnejším udalostiam a rýchle určenie frekvencie a hustoty údajov z Holterovho monitorovania.



Karta Histogram je rozdelená do troch možností s prepínačmi, ktoré zobrazujú nižšie uvedené typy a jednotky:

- Predčasnosť RR a SV
 - RR intervaly v milisekundách
 - Percento supraventrikulárnej predčasnosti
- Cykly
 - Dĺžky komorových cyklov
 - Dĺžky supraventrikulárnych cyklov
- Stimulované (nie je k dispozícii, ak u tohto pacienta nebol indikovaný kardiostimulátor)
 - Hrot kardiostimulátora po QRS
 - QRS po hrot kardiostimulátora

Kliknutím ľavým tlačidlom myši na stĺpec histogramu zobrazíte udalosť vycentrovanú v zobrazení EKG s informačným textom nad EKG. Stlačením klávesu Tab prejdete na ďalšiu udalosť vo vybratom stĺpci. Na predchádzajúcu udalosť sa dostanete stlačením klávesov Shift + Tab. Udalosti mimo rozsahu sú označené červeným panelom a dajú sa spravovať.

Ak sa chcete rýchlo presunúť z jedného stĺpca histogramu do ďalšieho, použite šípky ◀ a ▶ a potom prejdite na ďalšiu udalosť.

Karta Záznamy

Karta Záznamy zobrazuje zoznam záznamov s nasledujúcimi informáciami o každom zázname.

- Čas (s 2., 3., 4., 5., 6. alebo 7. dňom v zátvorke)
- Anotácia
- Automatická indikácia
 - Y = automatický záznam
 - Prázdne = manuálne pridaný záznam
- Trvanie záznamu v sekundách
- Zvody



Kliknutím na hlavičku stĺpca zoradíte zoznam záznamov podľa stĺpca. Výsledná poradie zoznamu sa použije pri tlači záznamov záverečnej správy.

Jedným kliknutím na ľubovoľný záznam daný záznam otvoríte napravo od displeja. Dvojitým kliknutím na ľubovoľný záznam otvoríte zobrazenie EKG v momente záznamu.

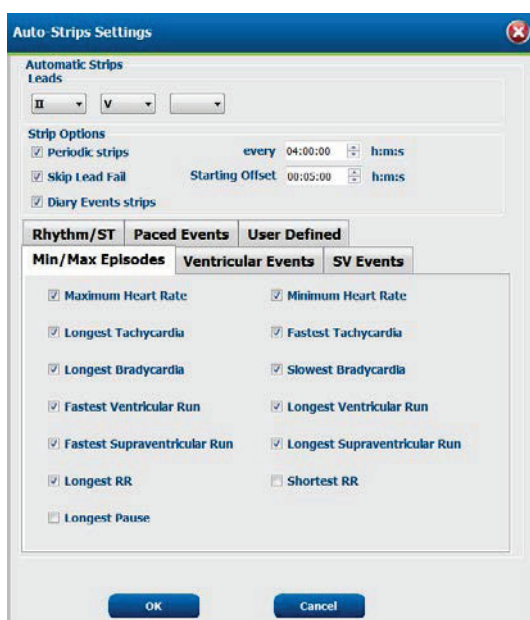
Tlačidlá v spodnej časti zoznamu záznamov slúžia na úpravu záznamov, vymazanie, presúvanie nahor/nadol, označovanie záznamov ako artefakt a pridávanie automatických záznamov.

Keď sa tlačidlo **Artifact** (Artefakt) použije pri všetkých povolených udalostiach, ktoré spadajú do **Min/Max Episodes** (Min./max epizódy) (napr. maximálna srdcová frekvencia, minimálna srdcová frekvencia, najdlhší RR, najdlhšia pauza atď.), automatické záznamy nahradí nasledujúca udalosť. Všetky ostatné automatické záznamy sa nenahradia automaticky. Druhým výberom tlačidla **Add Auto** (Pridať auto) však odstránite a nahradíte všetky automatické záznamy. Všetky automatické záznamy vymažete aj pomocou možnosti **Rescan** (Znovu nasnímať). Na manuálne záznamy táto funkcia nemá žiadny vplyv.

Automatické záznamy

Výberom položky **Add Auto** (Pridať auto) otvoríte okno, v ktorom si môžete vybrať zvody, udalosti EKG, udalosti denníka a pravidelné záznamy s konkrétnym počiatočným ofsetom a intervalmi pridávania záznamov každých x hodín, minút a sekúnd.

V prípade výberu možnosti **Skip Lead Fail** (Preskočiť poruchu zvodu) budú vylúčené všetky pravidelné záznamy s poruchou zvodu. Ak ich chcete zahrnúť automaticky, zvolíte možnosť **Diary Event strips** (Záznamy s udalosťami denníka). Na zapnutie alebo vypnutie možnosti **Periodic Auto-Strips** (Pravidelné automatické záznamy) použijete označovacie políčko. Čas **Offset from Start** (Ofset od začiatku) na prvom zázname je nastavený s HH:MM:SS pre každý ďalší záznam.



Možnosť **Min/Max Episodes** (Min./max. epizódy) vyberiete tak, že označením políčka povolíte zahrnutie najextrémnejšej udalosti EKG, ktorá spĺňa kritériá, pričom začiatok bude v strede 7,5 -sekundového záznamu.

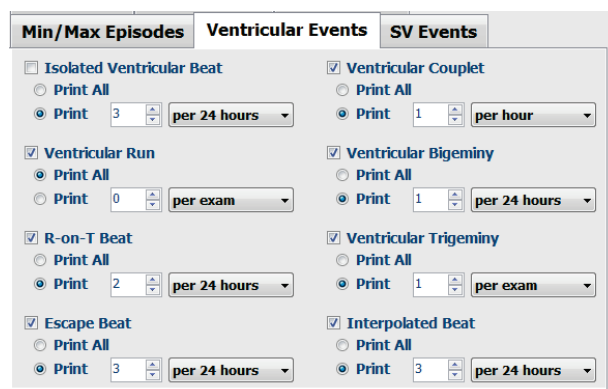
- Záznam maximálnej srdcovej frekvencie
- Záznam minimálnej srdcovej frekvencie
- Začiatok najdlhšej epizódy tachykardie
- Začiatok najrýchlejšej epizódy tachykardie
- Začiatok najdlhšej epizódy bradykardie
- Začiatok najpomalšej epizódy bradykardie
- Začiatok najdlhšieho komorového cyklu
- Začiatok najrýchlejšieho komorového cyklu
- Začiatok najdlhšieho supraventrikulárneho cyklu
- Začiatok najrýchlejšieho supraventrikulárneho cyklu
- Najdlhší RR interval
- Najrýchlejší interval pauzy
- Najkratší RR interval

POZNÁMKA: Záznamy tachykardie a bradykardie uvádzajú priemerný BPM počas trvania epizódy.

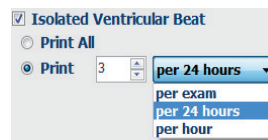
Všetky ostatné výbery automatických záznamov sú zoskupené podľa rytmu a typu udalosti. V závislosti od typov udalostí je možné v označovacom poli povoliť/zakázať zaradenie, vytlačiť všetky alebo vytlačiť určený počet od 1 do 100 za celé vyšetrenie, za každé 24-hodinové obdobie alebo za každú zaznamenanú hodinu.

Ventricular Events (Komorové udalosti), ako príklad vpravo, zahŕňajú:

- Izolovaný komorový úder
- Komorové páry
- Komorový cyklus
- Ventrikulárna bigemínia
- Úder R na T
- Ventrikulárna trigemínia
- Únikový úder
- Interpolovaný úder



Rozbaľovacie zoznamy pri každom type udalosti zahŕňajú možnosť výberu v rámci jednotlivých vyšetrení, za 24 hodín alebo za hodinu.



Supraventricular (SV) Events (Supraventrikulárne (SV) udalosti) zahŕňajú:

- Izolovaný SV úder
- SV pár
- SV cyklus
- SV bigemínia
- Predsieňová fibrilácia
- SV trigemínia
- Aberantný úder

Rhythm/ST Events (Rytmus/ST udalosti) zahŕňajú:

- Depresia ST
- Elevácia ST
- Bradykardia
- Tachykardia
- Splynulý sťah
- Úder s bloádou Tawarového ramienka (BBB)
- Neznámy úder
- Pauza

Paced Events (Stimulované udalosti) zahŕňajú:

- Predsieňový stimulovaný úder
- Komorový stimulovaný úder
- Duálny stimulovaný úder
- Chyba pri zachytávaní
- Chyba citlivosti
- Nadmerná citlivosť

POZNÁMKA: Záznamy s povolenou detekciou kardiostimulátora budú zahŕňať aj označenie hrotu (spike) pri amplitúde 500 μV , ak systém zachytí stimuláciu.

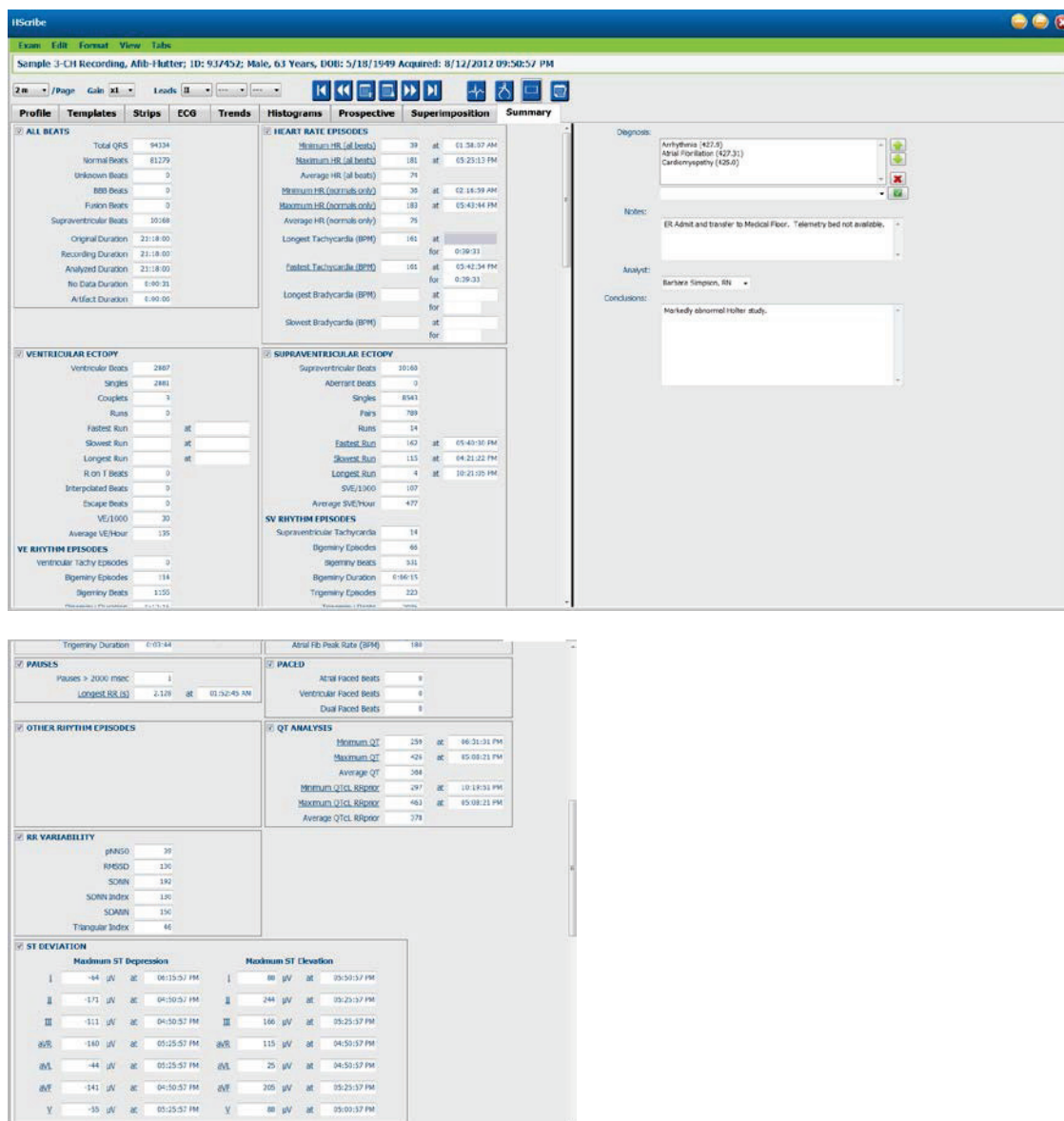
User Defined (Definované používateľom) zahŕňajú:

- Udalosť definovaná používateľom 1
- Udalosť definovaná používateľom 2
- Udalosť definovaná používateľom 3

Predvolené nastavenia pre Auto Strips (Automatické záznamy) definuje správca systému a budú platiť pre všetky ostatné záznamy, pokiaľ ich pri vyšetrení nezmeníte jednotlivo.

Karta Zhrnutie

Na karte Zhrnutie sú v ľavej časti obrazovky uvedené súhrnné hodnoty a v pravej časti obrazovky je pole so závermi. Merania s trvaním sú vykazované vo formáte HH:MM:SS. Pomocou posuvnej lišty si môžete pozrieť ďalšie súhrnné informácie.



Všetky súhrnné hodnoty môžete prepísať vlastnými hodnotami. Prepísaná bunka bude zatienená, čo znamená, že hodnota bola zmenená. Pôvodnú hodnotu môžete obnoviť kliknutím pravým tlačidlom myši na označenie súhrnnej položky a potom ľavým tlačidlom myši na možnosť **Restore (Obnoviť)**.

Súhrnné merania, ktoré obsahujú hodnotu aj čas, sa zobrazujú ako hypertextové odkazy. Kliknutím na hypertextový odkaz sa v zobrazení EKG dostanete na čas merania.

Pomocou označovacích políček naľavo od názvu každej súhrnnej skupiny povolíte/zablokujete obsah, ktorý má byť zahrnutý/vylúčený v záverečnej správe.

Opätovné snímanie

Záznam môžete nasnímať nanovo, čím zrušíte všetky úpravy a záznam vrátite do pôvodného neupraveného stavu. Ak zvody bránia správnej identifikácii úderov, môžete ich použitie v analýze vylúčiť a takisto môžete skrátiť dobu trvania analýzy, ak boli zvody pred koncom záznamu odpojené.

Opätovná analýza záznamu

Ak chcete záznam znova analyzovať, z rozbaľovacej ponuky Vyšetrenie vyberte položku **Rescan...** (Znova snímať). Systém vás upozorní, že ak sa rozhodnete tento záznam znova nasnímať, všetky úpravy stratíte. Vyberte si buď možnosť Continue (Pokračovať), alebo Cancel (Zrušiť). Ak sa rozhodnete pokračovať, aktivuje sa možnosť **Start** (Štart). V okne s indikáciou priebehu sa po dokončení snímania zobrazí upozornenie.

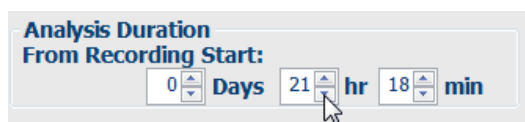
Opätovná analýza záznamu s vylúčením zvodov

Ak chcete záznam znova analyzovať a vylúčiť konkrétne zvody, z rozbaľovacej ponuky Vyšetrenie vyberte položku **Rescan...** (Znova snímať) a potom kliknite na tlačidlo **Scan Criteria...** (Kritériá snímania). Po výbere možnosti **Leads...** (Zvody) sa otvorí okno, v ktorom si môžete vybrať zvody na vylúčenie. Potom kliknite na **OK**. Kliknutím na **OK** zatvoríte okno **Scan Criteria...** (Kritériá snímania). Potom kliknite na tlačidlo **Start** (Spustiť) a záznam sa znova zanalyzuje. V okne s indikáciou priebehu sa po dokončení snímania zobrazí upozornenie.



Opätovná analýza záznamu so skráteným trvaním záznamu

Ak chcete záznam znova analyzovať a skrátiť trvanie, z rozbaľovacej ponuky Vyšetrenie vyberte položku **Rescan...** (Znova snímať) a potom kliknite na tlačidlo **Scan Criteria...** (Kritériá snímania). Hodnoty **Days, hours, and minutes** (Dni, hodiny a minúty) zmeňte na kratšie trvanie analýzy a potom kliknite na **OK**. Systém vás upozorní, že vylúčené údaje sa nebudú dať znova načítať. Kliknite na **Continue** (Pokračovať) alebo na **Cancel** (Zrušiť) a potom kliknutím na **OK** zatvorte okno Scan Criteria (Kritériá snímania). Kliknutím na položku **Start** (Spustiť) záznam znova zanalyzujte. V okne s indikáciou priebehu sa po dokončení snímania zobrazí upozornenie.



Ukážka záverečnej správy pred tlačou

Ak chcete otvoriť ukážku záverečnej správy, z rozbaľovacej ponuky Vyšetrenie vyberte možnosť **Print Report...** (Tlačiť správu) alebo použite klávesové skratky Ctrl + P. Vygeneruje sa vám ukážka a zobrazí sa prvá strana správy.

Panel s nástrojmi a ikonami



Pomocou ikony tlačiarne otvoríte dialógové okno tlačiarne systému Windows a vyberiete si definované tlačiarne s vlastnosťami, rozsahom tlače a počtom kópií. Ak chcete záverečnú správu vytlačiť, vyberte **OK**.

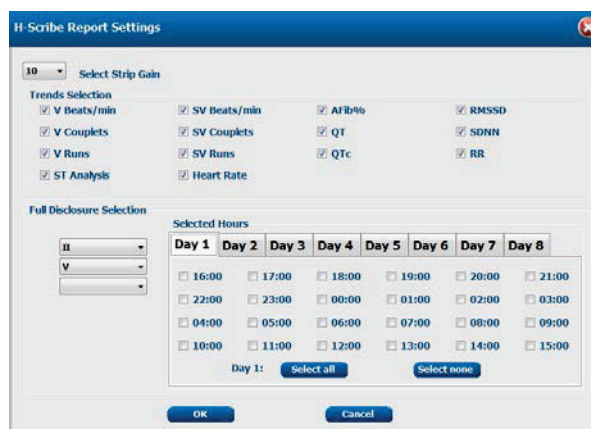
Pomocou ikony lupy zvolíte **Auto**, čím sa rozloženie prispôbi oknu, alebo zvolíte veľkosť zobrazenia v percentách. Pomocou ikon so stranami si vyberte jednostranovú, dvojstranovú alebo štvorstranovú ukážku.

Počet strán správy sa zobrazuje ako xx / xx (počet zobrazených strán na celkový počet strán). Pomocou červených klávesov so šípkami si môžete pozrieť ukážku nasledujúcej alebo predchádzajúcej strany a prejsť na poslednú alebo prvú stranu.

Pomocou ikony nastavení zmeníte 7,5-sekundové nastavenie zosilnenia záznamu na 5, 10, 20 alebo 40.

Zahrnúť alebo vylúčiť môžete aj možnosti výberu trendov.

Možnosť kompletného zverejnenia umožňuje výber až troch zvodov v rozbaľovacích ponukách a označovacích políčkach na hodiny, ktoré sa majú zahrnúť. Rýchlu zmenu dosiahnete pomocou tlačidiel **Select All** (Vybrať všetko) a **Select None** (Nevybrať žiadne). Kliknutím na **OK** uložíte zmeny a aktualizujete zobrazenú správu.

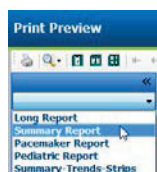


V sekcii kompletného zverejnenia je karta pre každý jednotlivý deň záznamu.

Pomocou ikony ružovej mriežky môžete zapnúť alebo vypnúť pozadie mriežky na EKG. Ak je pozadie vypnuté, zobrazí sa X.

Vzorové záverečné správy

Po kliknutí na rozbaľovací zoznam Správa v ľavej hornej časti obrazovky si môžete vybrať ľubovoľný typ správy, ktorý definoval používateľ.



Sekcie

Pomocou označovacích políčk na ľavej časti displeja vyberte sekcie, ktoré majú byť zahrnuté v záverečnej správe alebo z nej majú byť vylúčené. Výberom šípk v ľavom dolnom rohu obrazovky obnovíte zobrazenú správu po vykonaní zmeny.

Zavrieť ukážku pred tlačou

Kliknutím na červené **X** zatvoríte ukážku správy a vrátite sa na obrazovku kontroly záznamu.

Ukončenie záznamu pacienta

Ak chcete zatvoriť zobrazenie výsledkov zaznamenávania, z rozbaľovacej ponuky Vyšetrenie vyberte položku **Exit...** (Ukončiť). Otvorí sa okno s údajmi o vyšetrení a výzvou na výber stavu **Finalize Exam Update** (Dokončiť aktualizáciu vyšetrenia). Zobrazí sa nasledujúci logický stav, ktorý môžete zmeniť pomocou rozbaľovacej ponuky.

V závislosti od definície systémových nastavení existujú štyri možné stavy.

1. **Acquired** (Nasnímané) – záznam bol importovaný a čaká, kým analytik potvrdí alebo upraví výsledky.
2. **Edited** (Upravené) – analytik preskúmal výsledky a pripravil záznam na kontrolu.
3. **Reviewed** (Skontrolované) – autorizovaný používateľ potvrdil, že výsledky sú správne.
 - Ak je vybraný tento stav, otvorí sa pole **Reviewed By** (Skontroloval) na zadanie meno recenzenta.
4. **Signed** (Podpísané) – výsledky vyšetrenia sú správne a ďalšie spracovanie nie je potrebné.
 - Ak je vybraný tento stav, musí používateľ s oprávneniami na podpis (ak správca v systémových nastaveniach definoval zákonné podpisy) vyplniť polia **Username** (Používateľské meno) a **Password** (Heslo).

Pomocou funkcie **Preview** (Ukážka) otvoríte náhľad na záverečnú správu s rovnakými možnosťami výberu ako na predchádzajúcej strane.

Ak v možnostiach tlače zvolíte **Always** (Vždy) alebo **If Signed** (Ak je podpísaná), automaticky sa vygeneruje výťahok záverečnej správy. Po aktualizácii zvoleného stavu sa správa vytlačí na predvolenej tlačiarňi so systémom Windows.

V **Report Settings** (Nastavenia správy) vyberte vhodný typ vzoru pre toto vyšetrenie.

Ak chcete uložiť výber ďalšieho stavu, zvolte **Update** (Aktualizovať). Ak chcete okno zavrieť bez uloženia akýchkoľvek zmien, zvolte **Cancel** (Zrušiť). Možnosť **Cancel** (Zrušiť) je k dispozícii iba pri kontrole vyhladaného vyšetrenia.

Rozbaľovacie ponuky

Rozbaľovacie ponuky sa nachádzajú v hornej časti obrazovky. Dostupnosť niektorých ponúk sa líši v závislosti od zobrazenej obrazovky.

Rozbaľovacia ponuka – Vyšetrenie

PRÍKAZ	FUNKCIA	KARTY
Údaje o pacientovi	Otvorí okno na úpravu demografických údajov o pacientovi.	Všetky
Opätovné snímanie	Opätovná analýza aktuálneho záznamu. Všetky úpravy rytmu, prepísania profilov, prepísania zhrnutí a automatické záznamy budú odstránené.	Všetky
Tlačiť správu	Otvorí ukážku a umožní vytlačenie záverečnej správy. Klávesová skratka je Ctrl+P.	Všetky
Tlač obrazovky	Tlač aktuálnej obrazovky s časom, menom pacienta, ID a srdcovou frekvenciou v hornej časti stránky. Vyberte počet kópií, strán, ktoré sa majú vytlačiť, a cieľovú tlačiareň.	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Ukončiť	Uloží zmeny a ukončí aplikáciu.	Všetky

Rozbaľovacia ponuka – Úpravy

PRÍKAZ	FUNKCIA	KARTY
Nastavenia	12-zvodový EKG záznam s možnosťou výberu formátu 12 x 1 pre 7,5-sekundový portrét alebo 10-sekundové rozloženie na šírku.	Všetky
Zoznam denníka	Otvorí okno, ktoré umožňuje pridávanie, úpravu alebo odstraňovanie záznamov v denníku. V prípade, že sa do denníka pridávajú časy udalostí presahujúce prvé 24-hodinové obdobie, po HH:MM:SS zadajte pre požadované obdobie zátvorky, napríklad 08:24:36 (2).	Všetky
Kritériá snímania	Zobraziť alebo zmeniť kritériá snímania. Tieto nastavenia sa používajú v kombinácii s programom analýzy HScrite na prispôbenie detekcie udalostí pre konkrétneho pacienta. Po zmene nastavenia pre daného pacienta platia, kým sa nezmenia. Väčšina zmien sa prejaví okamžite. Pri aktivácii vzorovej skupiny supraventrikulárnych úderov počas kontroly vyšetrenia je na vyplnenie vzorov potrebné opätovné snímanie alebo zmena % predčasnosti SVPB.	Všetky
Upraviť označenia udalostí	Otvorí okno s možnosťou troch označení udalostí podľa definície používateľa.	Všetky
Nastavenia QTc	Otvorí okno, v ktorom môže používateľ nastaviť vzorec QTc na lineárnu, Bazettovu rovnicu alebo rovnicu podľa Fridericia. Používateľ v tomto okne nastaví aj QTc RR pre jednoduchý úder, priemer posledných 16 alebo RRc.	Všetky
Vrátiť artefakt...	Otvorí okno, v ktorom sa dajú odstrániť periódy artefaktov v zázname. Pomocou tlačidla Remove All (Odstrániť všetko) odstránite všetky označenia artefaktov v zázname. Po výbere tlačidla Remove All (Odstrániť všetko) sa zobrazí výzva na potvrdenie odstránenia všetkých artefaktov. Pomocou tlačidla Undo (Vrátiť) odstránite označenie predchádzajúceho artefaktu a môžete ho použiť aj na vrátenie predchádzajúcej úpravy artefaktu.	Všetky

Rozbaľovacia ponuka s možnosťami navigácie

PRÍKAZ	FUNKCIA	KARTY
Nasledujúca strana	Prejsť na ďalšiu stranu.	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Predchádzajúca strana	Prejsť na predchádzajúcu stranu.	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
PRÍKAZ	FUNKCIA	KARTY
Ďalší riadok	Prejsť na ďalší riadok.	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Predchádzajúci riadok	Prejsť na predchádzajúci riadok.	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Ďalšia sekunda	Prejsť na ďalšiu sekundu.	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Predchádzajúca sekunda	Prejsť na predchádzajúcu sekundu.	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Prvá strana	Prejsť na začiatok záznamu.	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Posledná strana	Prejsť na koniec záznamu.	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Zvoliť čas	Prejsť na presný čas záznamu. Čas je uvedený v 24-hodinovom formáte a dá sa vybrať v konkrétnej sekunde. Ak chcete presiahnuť prvé 24-hodinové obdobie, po HH:MM:SS zadajte pre požadované obdobie zátvorky, napríklad 08:24:36 (2).	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG

Rozbaľovacia ponuka – Označenie

PRÍKAZ	FUNKCIA	KARTY
Normálne	Označenie vybraného úderu za Normálny. (Písmeno N na klávesnici.)	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Supraventrikulárne	Označenie vybraného úderu za Supraventrikulárny. (Písmeno S na klávesnici.)	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Blokáda Tawarového ramienka	Označenie vybraného úderu za Blokádu Tawarového ramienka. (Písmeno B na klávesnici.)	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Aberantné	Označenie vybraného úderu za Aberantný. (Písmeno T na klávesnici.)	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Komorové (Ventrikulárne)	Označenie vybraného úderu za Komorový. (Písmeno V na klávesnici.)	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
R na T	Označenie vybraného úderu za R na T. (Písmeno I na klávesnici.)	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Interpolované	Označenie vybraného úderu za Interpolovaný. (Písmeno I na klávesnici.)	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Komorový únik	Označenie vybraného úderu za Únikový. (Písmeno E na klávesnici.)	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Predsieňová stimulácia	Označenie vybraného úderu za Predsieňový stimulovaný. (Písmeno C na klávesnici.)	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Ventrikulárna stimulácia	Označenie vybraného úderu za Komorový stimulovaný. (Písmeno P na klávesnici.)	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Duálna stimulácia	Označenie vybraného úderu za Duálne stimulovaný. (Písmeno D na klávesnici.)	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Fúzia	Označenie vybraného úderu za Splynulý. (Písmeno F na klávesnici.)	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Neznáme	Označenie vybraného úderu za Neznámy. (Písmeno U na klávesnici.)	EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG

Rozbaľovacia ponuka – Formát

PRÍKAZ	FUNKCIA	KARTY
Zosilnenie	Zväčšenie alebo zmenšenie amplitúdy zobrazených komplexov EKG. Dostupné možnosti sú ½, 1, 2 alebo 4 -násobok pôvodnej veľkosti.	Predpoklad, EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Zväčšenie/ Zmenšenie	Predĺženie alebo skrátenie časového rozpätia na displeji podľa počtu zvolených zvodov. Dostupné možnosti sú: –Jeden zvod: 5, 10, 15 alebo 30 sekúnd; 1, 2, 3, 5, 10, 20 alebo 30 minút –Dva zvody: 5, 7,5, 10, 15 alebo 30 sekúnd; 1, 1,5, 2, 5, 10 alebo 15 minút –Tri zvody: 5, 7,5, 10, 15 alebo 30 sekúnd; 1, 1,5, 2, 5 alebo 10 minút –Dvanásť zvodov: 5, 7,5, 10, 15, 20 alebo 30 sekúnd; 1, 1,5, 2 alebo 4 minúty Na zväčšenie alebo zmenšenie použite stredové koliesko myši.	Predpoklad, EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Mriežka	Slúži na aktiváciu mriežky na zobrazení EKG. Mriežku zrušíte tak, že zrušíte označenie. Na zapnutie a vypnutie mriežky použite klávesy Ctrl+G . Mriežka sa zobrazí, keď je veľkosť priblíženia adekvátna.	Predpoklad, EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Textové označenia úderov	Povoľuje alebo blokuje textové označenia úderov zobrazené nad každým úderom. Na zapnutie a vypnutie označenia úderov použite klávesy Ctrl+T . Označenia úderov sa zobrazia, keď je veľkosť priblíženia adekvátna.	Predpoklad, EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG
Tmavé pozadie	Aktivuje alebo deaktivuje režim tmavého pozadia. Klávesová skratka je Ctrl+D .	Všetky
Zosilnený hrot kardiostimulátora	Povoliť alebo zablokovat' zosilnený hrot kardiostimulátora. Klávesová skratka je Ctrl+E .	Predpoklad, EKG a všetky rozdelené zobrazenia EKG

Rozbal'ovacia ponuka – Zobrazenie

PRÍKAZ	FUNKCIA	KARTY
Profilu	Vyberie zobrazenie Profil. Klávesová skratka je Alt+1 .	Všetky
Predpoklad	Vyberie zobrazenie Predpoklad. Klávesová skratka je Alt+2 .	Všetky
Trendov	Vyberie zobrazenie Trend. Klávesová skratka je Alt+3 .	Všetky
Prekrytia	Vyberie zobrazenie Prekrytie. Klávesová skratka je Alt+4 .	Všetky
Vzory	Vyberie zobrazenie Vzor. Klávesová skratka je Alt+5 .	Všetky
EKG	Vyberie zobrazenie EKG. Klávesová skratka je Alt+6 .	Všetky
Histogramy	Vyberie zobrazenie Histogram. Klávesová skratka je Alt+7 .	Všetky
Záznamy	Vyberie zobrazenie Záznamy. Klávesová skratka je Alt+8 .	Všetky
Zhrnutie	Vyberie zobrazenie Zhrnutie. Klávesová skratka je Alt+9 .	Všetky
Rozdelené okno (vpravo)	V rozdelenom zobrazení, ktoré sa používa v spojení s displejom EKG, vidíte na obrazovke rozdelený formát s EKG zobrazeným na pravej strane displeja. Klávesová skratka je Ctrl+S .	Všetky okrem EKG, Záznamy a Zhrnutie.
Rozdelené okno (spodná časť)	V rozdelenom zobrazení, ktoré sa používa v spojení s displejom EKG, vidíte na obrazovke rozdelený formát s EKG zobrazeným v spodnej časti displeja. Klávesová skratka je Ctrl+Shift+S .	Všetky okrem EKG, Záznamy a Zhrnutie.
Kontext	V kontextovom zobrazení, ktorý sa používa v kombinácii so zobrazením EKG, si môžete EKG pozrieť na obrazovke v kontexte okolitých úderov. Okno najskôr zobrazuje 3 minúty EKG, ale môže sa zväčšiť. Klávesová skratka je Alt+C .	Všetky okrem Záznamy a Zhrnutie.
Vybrať kontextovú značku	Ak chcete pre kontextové zobrazenie vybrať iný zvod, vyberte položku Context Lead (Zvod kontextu).	Keď je aktívne kontextové zobrazenie.

Rozbal'ovacia ponuka – Karty

PRÍKAZ	FUNKCIA	KARTY
Profilu	V prípade označenia kartu skryje. V prípade, že nie je označené, kartu zobrazí.	Všetky
Vzory	V prípade označenia kartu skryje. V prípade, že nie je označené, kartu zobrazí.	Všetky
Trendov	V prípade označenia kartu skryje. V prípade, že nie je označené, kartu zobrazí.	Všetky
Histogramy	V prípade označenia kartu skryje. V prípade, že nie je označené, kartu zobrazí.	Všetky
Predpoklad	V prípade označenia kartu skryje. V prípade, že nie je označené, kartu zobrazí.	Všetky
Prekrytia	V prípade označenia kartu skryje. V prípade, že nie je označené, kartu zobrazí.	Všetky

Ikony a rozbaľovacie zoznamy



Slovník ikon

IKONA alebo rozbaľovací zoznam	FUNKCIA
 /Page	Zmena časového rozpätia alebo zväčšenia/zmenšenia EKG na zobrazenie.
Gain 	Zväčšenie alebo zmenšenie amplitúdy EKG na zobrazenie a tlač.
Leads   	Výber zvodov pre 3-kanálové záznamy z H3+.
Leads   	Výber zvodov pre 2-kanálové záznamy z H3+.
Leads   	Výber zvodov pre 2-kanálové záznamy. (I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6)
 alebo 	12-zvodové EKG zobrazenie; zapnúť alebo vypnúť.
	Prejsť na začiatok záznamu.
	Vrátiť sa o hodinu späť.
	Prejsť na predchádzajúcu stránku.
	Prejsť na nasledujúcu stránku.
	Posunúť o hodinu dopredu.
	Prejsť na koniec záznamu.
	Vybrať Label Beats (Označenie úderov) ako aktuálny nástroj.
	Vybrať Caliper (Posuvné meradlo) ako aktuálny nástroj.
	Vybrať Strip (Záznam) ako aktuálny nástroj.
	Vybrať Event (Udalosť) ako aktuálny nástroj.

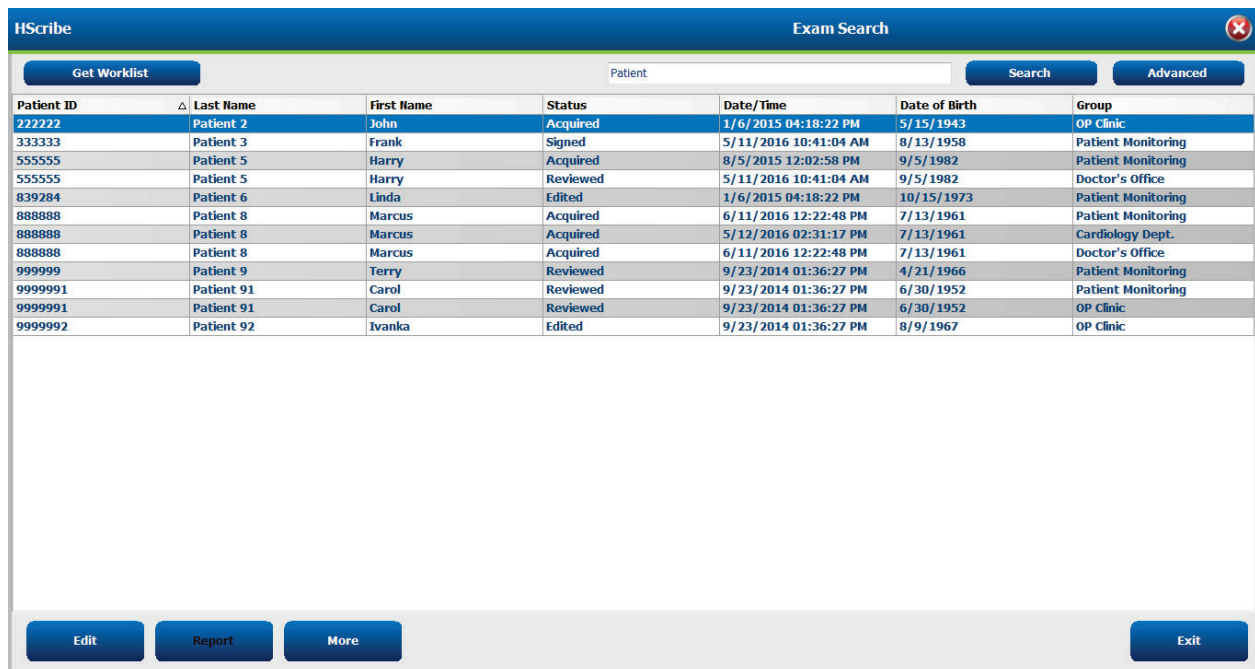
11. VYHLÁDÁVANIE VÝŠETRENIA

Funkcia **Exam Search** (Vyhľadávanie vyšetrenia) je k dispozícii pre používateľov, ktorí budú upravovať, kontrolovať, tlačiť alebo exportovať správy, archivovať, odstraňovať, kopírovať offline, otvárať offline a podpisovať vyšetrenia súvisiace s monitorovaním podľa Holtera. Po kliknutí na ikonu sa otvorí okno, v ktorom si môžete prejsť zoznam vyšetrení podľa filtra a priradených povolení.

Pomocou tlačidla **Get Worklist** (Získať pracovný zoznam) vyfiltrujete zoznam vyšetrení podľa preferencií prihláseného používateľa – **User Preferences** (Preferencie používateľa).

Na zadanie mena pacienta alebo identifikačného čísla má používateľ k dispozícii vyhľadávacie pole. Keď zadáte jeden alebo viac alfanumerických znakov, v zozname sa po kliknutí na tlačidlo **Search** (Hľadať) zobrazia všetky vyšetrenia, ktoré začínajú týmito znakmi. Uvedené vyšetrenia môžete zoradiť kliknutím na ľubovoľné hlavičky stĺpcov.

Keď do vyhľadávacieho poľa zadáte celé priezvisko, meno alebo ID pacienta a kliknete na tlačidlo **Search** (Hľadať), v zozname sa zobrazia všetky zodpovedajúce vyšetrenia.



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
999999	Patient 91	Carol	Reviewed	9/23/2014 01:36:27 PM	6/30/1952	Patient Monitoring
999999	Patient 91	Carol	Reviewed	9/23/2014 01:36:27 PM	6/30/1952	OP Clinic
999999	Patient 92	Ivanka	Edited	9/23/2014 01:36:27 PM	8/9/1967	OP Clinic

Označte vyšetrenie v zozname a potom kliknite na tlačidlo

- **Edit** (Upraviť), aby ste si vyšetrenie otvorili a mohli ho skontrolovať a upraviť, alebo na tlačidlo
- **Report** (Nahlásiť), ktorým otvoríte záverečnú správu na kontrolu a tlač, príp. kliknite na tlačidlo
- **More** (Viac) a zobrazia sa vám rozšírené možnosti, ktoré sú vysvetlené nižšie.



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

- Tlačidlo **Copy Offline** (Kopírovať Offline), ktorým môžete skopírovať existujúce vyšetrenie na externý disk pomocou prehliadača na kontrolu v akomkoľvek systéme HEScribe v6.x.
- Tlačidlom **Open Offline** (Otvoriť Offline) môže používateľ systému HEScribe v6.x otvoriť vyšetrenie z iného systému HEScribe v6.x tak, že prejde na miesto skopírovaného vyšetrenia.
- Tlačidlom **Export** (Exportovať) môžete výsledky vyšetrenia odoslať vo formáte PDF, XML a DICOM na miesto určenia definované v nastaveniach konfigurácie systému. Táto funkcia je doplnková a nemusí byť k dispozícii. Táto možnosť výberu je aktívna iba vtedy, ak má vybrané vyšetrenie v nastaveniach konfigurácie pracovného toku povolený súvisiaci stav exportu.

- Tlačidlo **Reconcile** (Zlúčiť) zvyčajne slúži na aktualizáciu demografických údajov o pacientovi z objednávky v MWL alebo od pacienta, ktorý už v databáze je, v rámci vyšetrenia, ktoré bolo realizované pred tým, ako bola objednávka k dispozícii.
- Tlačidlom **Archive** (Archivovať) môžete vyšetrenia presúvať z databázy na externý disk na účely dlhodobého ukladania. Ak sú nastavenia DICOM definované tak, aby tomu zabránili, archív nemusí byť dostupný.
- Tlačidlo **Delete** (Vymazať) slúži na trvalé odstránenie vyšetrenia alebo objednávky zo systémovej databázy. Po tomto kroku vyšetrenie nie je možné obnoviť.
- Funkcia **Open Legacy** (Otvoriť staré) umožňuje import archivovaných vyšetrení z HScribe v4.xx do databázy a ich opätovné nasnímanie.

Rozšírené vyhľadávanie

Ak potrebujete sofistikovanejšie filtrovanie zoznamu vyšetrení, kliknite na tlačidlo **Advanced** (Rozšírené). Možnosti výberu identifikátorov súvisia s vybraným filtrom a závisia od konfigurácie vášho systému.

Stavy vyšetrení sú v poliach označené ako identifikátory. Po výbere filtra a identifikátorov kliknite na tlačidlo **Search** (Hľadať). Kliknutím na tlačidlo **Clear** (Vymazať) zrušíte a vymažete svoje údaje z vyhľadávacích polí.

Keď skončíte, kliknutím na tlačidlo **Done** (Hotovo) zavriete možnosti rozšíreného vyhľadávania a vrátite sa do okna Exam Search (Hľadať vyšetrenie).

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

Identifikátory stavu vyšetrenia

- Nasnímané
 - Označiť, ak sa rovná
- Upravené
 - Označiť, ak sa rovná
- Skontrolované
 - Označiť, ak sa rovná
- Podpísané
 - Označiť, ak sa rovná

Identifikátory kritérií vyšetrenia

- Patient ID (ID pacienta)
 - Rovné
 - Začína
- Last Name (Priezvisko)
 - Rovné
 - Začína
- First Name (Krstné meno)
 - Rovné
 - Začína
- Skupina
 - Rovné
 - Prázdne (Všetko)
 - Akákoľvek definovaná skupina, ku ktorej má tento používateľ prístup
- Dátum/Čas
 - Rovné
 - Pred
 - Po

12. ZÁVEREČNÉ SPRÁVY

Záverečnú správu si môžete pozrieť v náhľade a vytlačiť počas kontroly Holterovho monitorovania. Používateľ môže s príslušnými povoleniami vylúčiť ktorúkoľvek z nasledujúcich sekcií. V tejto časti sú vysvetlené informácie obsiahnuté na každej strane záverečnej správy.

Skrátená správa s údajmi o pacientovi so súhrnnou štatistikou

Na strane s údajmi o pacientovi je hlavička správy s kontaktnými údajmi inštitúcie, päta správy s názvom/menom výrobcu (Welch Allyn, Inc.) a verziou softvéru HScript, ktorá je uvedená na každej strane, a nad päťou sú v textovom poli uvedené kritériá snímania. Časť s menom pacienta, dátumom a časom začiatku záznamu, ID pacienta, sekundárnym ID, ID pri príjme, dátumom narodenia, vekom, pohlavím a rasou, časť s indikáciami a liekmi, časť s odporúčajúcim lekárom, typom zákroku, dátumom spracovania, technikom, analytikom a číslom záznamníka, časť so závermi a polia na meno recenzenta a meno podpisujúceho lekára s dátumom podpisu. V hlavičke na tejto strane môže byť uvedené aj logo inštitúcie.

V strede tejto strany sú uvedené súhrnné štatistiky s výsledkami pre celkový počet úderov a trvanie záznamu, epizódy srdcovej frekvencie, komorovú ektopiu, supraventrikulárnu ektopiu, pauzy, stimulované údery, a percento fibrilácie predsiení so špičkovou frekvenciou.

V poli Conclusions (Závery) možno zadať až 9 riadkov textu, resp. približne 850 alfanumerických znakov.

Štandardná správa s údajmi o pacientovi

Stranu Patient information (Údaje o pacientovi) tvorí na každej strane hlavička správy s kontaktnými údajmi inštitúcie, päta správy s názvom výrobcu (Welch Allyn, Inc.) a verziou softvéru HScript. Ďalej sa na nej uvádza meno pacienta, časť s dátumom a časom začiatku záznamu, ID pacienta, sekundárnym ID, ID pacienta pri príjme, dátumom narodenia, vekom, pohlavím a rasou, časť s adresou pacienta, telefónom a e-mailom, časť s indikáciami a liekmi, časť s odporúčajúcim lekárom, typom zákroku a časť s miestom, ďalej časť s dátumom spracovania, technikom, analytikom, trvaním záznamu, typom a číslo záznamníka, časť s diagnózou, poznámkami a závermi a polia na meno recenzenta a meno podpisujúceho lekára s dátumom podpisu. V hlavičke na tejto strane môže byť uvedené aj logo inštitúcie. Oblasti na tejto stránke si môžete prispôsobiť pomocou Report Configuration Tool (Nástroj na konfiguráciu správy).

V poli Diagnosis (Diagnóza) môžete zadať až štyri riadky textu alebo približne 100 alfanumerických znakov. Ak ste vybrali príliš veľa položiek, pri ukončení sa zobrazí blikajúci výkričník . V poli Notes (Poznámky) môžete zadať až tri riadky textu alebo približne 100 alfanumerických znakov.

V poli Conclusions (Závery) môžete zadať až osem riadkov textu alebo približne 700 alfanumerických znakov.

Súhrnná štatistika v štandardnej správe

Stránku súhrnných štatistických údajov tvoria kritériá snímania a sekcia súhrnných štatistík v hornej časti stránky. Na tejto a každej nasledujúcej stránke je vytlačený identifikátor pacienta, meno, pohlavie, vek a dátum narodenia, čas a dátum začiatku, číslo strany a typ strany.

V časti kritérií snímania sú nastavenia použité na analýzu tohto záznamu. V časti súhrnných štatistík sú výsledky pre súčty, epizódy srdcovej frekvencie, komorovú ektopiu, supraventrikulárnu ektopiu, pauzy, stimulácie, ďalšie epizódy rytmu, ktoré definoval používateľ, variabilitu RR, analýzu QT s výpočtami QTc, eleváciu ST a depresiu ST.

Metódy systému HScript na analýzu údajov z Holterovho monitorovania a rôzne aspekty algoritmu VERITAS od spoločnosti Welch Allyn na analýzu údajov z Holterovho monitorovania sú vysvetlené v príručke lekára k systému HScript na analýzu údajov z Holterovho monitorovania (P/N: 9515-184-51- ENG). V tejto príručke nájdete podrobnosti o výsledkoch súhrnnej štatistiky.

Naratívne zhrnutie

Ak ste povolili časť Narrative Summary (Naratívne zhrnutie), v správe bude uvedená aj naratívna časť. Môže sa použiť ako doplnok k tabuľkovému štatistickému zhrnutiu alebo ako náhrada. Vyplnené opisné zhrnutie uvádza výroky s príslušnými údajmi z výsledkov súhrnnej štatistiky, ako je uvedené nižšie. Táto strana sa dá prispôbiť pomocou Report Configuration Tool (Nástroj na konfiguráciu správy), ktorý je vysvetlený v tomto návode v časti System and User Configuration (Systémové a používateľské nastavenia).

Naratívny text

Monitorovanie sa začalo o [%StartTime_NS%] a trvalo [%Duration_NS%]. Celkový počet úderov predstavoval [%NumberOfBeats%] s celkovou dĺžkou trvania analýzy [%MinutesAnalyzed_HHMM%]. Priemerná srdcová frekvencia predstavovala [%MeanHR_NS%] BPM, s minimálnou frekvenciou [%MinHR_NS%] BPM, ktorá sa vyskytla pri [%MinHRTTime_NS%], a maximálnou frekvenciou [%MaxHR_NS%] BPM, ktorá sa vyskytla pri [%MaxHRTTime_NS%].

Najdlhšia epizóda bradykardie bola zaznamenaná s nástupom o [%LongBradyTime_HHMMSS%], trvaním [%LongBradyDur_HHMMSSD%] a srdcovou frekvenciou [%LongBradyRate%] BPM. Najpomalšia epizóda bradykardie bola zaznamenaná s nástupom o [%SlowBradyTime_HHMMSS%], trvaním [%SlowBradyDur_HHMMSSD%] a srdcovou frekvenciou [%SlowBradyRate%] BPM.

Najdlhšia epizóda tachykardie bola zaznamenaná s nástupom o [%LongTachyTime_HHMMSS%], trvaním [%LongTachyDur_HHMMSSD%] a srdcovou frekvenciou [%LongTachyRate%] BPM. Najrýchlejšia epizóda tachykardie bola zaznamenaná s nástupom o [%FastTachyTime_HHMMSS%], trvaním [%FastTachyDur_HHMMSSD%] a srdcovou frekvenciou [%FastTachyRate%] BPM.

Fibrilácia predsiení bola identifikovaná pre [%AFibTime_NS%] sledovaného obdobia s celkovo [%AFibPercent%]%. Vrchol priemernej srdcovej frekvencie počas predsieňovej fibrilácie predstavoval [%AFibPeakRate%] BPM.

Supraventrikulárnu ektopickú aktivitu tvorilo v [%SupraBeatCount%] úderov, vrátane [%SupraSingles%] samostatných úderov, [%SupraPairCount%] párov a [%SupraRunCount%] cyklov po 3 úderoch 3 alebo dlhších. Vyskytlo/vyskytli sa [%SupraBigCount%] epizód(y) supraventrikulárnej bigemínie a [%SupraTrigCount%] epizód(y) supraventrikulárnej trigemínie. SVE/hodinu bolo [%SupraPerHour%] a SVE/1000 bolo [%SupraPer1000%].

Najrýchlejší supraventrikulárny cyklus mal frekvenciu [%SRFastRate%] BPM a vyskytol sa o [%SRFastTime_HHMMSS%]. Najdlhší cyklus mal [%SRLongCount%] úderov a vyskytol sa o [%SRLongTime_HHMMSS%]. Vyskytli/vyskytlo sa [%SupraTachyCount%] epizód supraventrikulárnej tachykardie.

Komorová stimulácia bola zistená pri [%VPaceBeatCount%] úderoch, čo je [%VPaceBeatPercent_NS%]% z celku. Predsieňová stimulácia bola zistená pri [%APaceBeatCount%] úderoch, čo je [%APaceBeatPercent_NS%]% z celku. Duálna stimulácia bola zistená pri [%DPaceBeatCount%] úderoch, čo je [%DPaceBeatPercent_NS%]% z celku.

Ventrikulárnu ektopickú aktivitu tvorilo v [%VentBeatCount%] úderov, vrátane [%VentSingles%] samostatných úderov, [%VentCoupCount%] dvojíc, [%RonTBeatCount%] javov R na T a [%VentRunCount%] cyklov po 3 úderoch 3 alebo dlhších. Vyskytlo/vyskytli sa [%VentBigCount%] epizód(y) ventrikulárnej bigemínie a [%VentTrigCount%] epizód(y) ventrikulárnej trigemínie. VE/hodinu bolo [%VentPerHour%] a VE/1000 bolo [%VentPer1000%].

Najrýchlejší ventrikulárny cyklus mal frekvenciu [%VRFastRate%] BPM a vyskytol sa o [%VRFastTime_HHMMSS%]. Najpomalší ventrikulárny cyklus mal frekvenciu [%VRSlowRate%] BPM a vyskytol sa o [%VRSLongTime_HHMMSS%]. Najrýchlejší cyklus mal [%VRLongCount%] úderov a vyskytol sa o [%VRLongTime_HHMMSS%]. Vyskytlo/vyskytli sa [%VentTachyCount%] epizód(y) ventrikulárnej tachykardie.

Najdlhší R-R interval mal [%LongestRR%] milisekúnd/milisekundy o [%LongestRRTime_HHMMSSST%], s [%PauseCount%] R-R intervalmi dlhšími než [%PauseRR_NS%] milisekúnd/milisekundy.

Merania variability R-R boli nasledovné: pNN50 [%pNN50%], RMSSD [%RMSSD%], SDNN Index [%SDNNindex%], SDNN [%SDNN%] a trojuholníkový index [%HRVTrianIndex%].

Maximálna depresia ST [%MaxSTDep_1_NS%] uV bola zaznamenaná vo zvide [%MaxSTDep_Lead_1_NS%] pri [%MaxSTDepTime_1_NS%] a maximálna elevácia ST [%MaxSTElev_1_NS%] uV bola zaznamenaná vo zvide [%MaxSTElev_Lead_1_NS%] pri [%MaxSTElevTime_1_NS%].

Priemerný QT interval mal [%MeanQT%] ms, pričom maximálny QT interval mal [%MaxQT%] ms a vyskytol sa o [%MaxQTTime_HHMMSSST%] a minimálny QT interval mal [%MinQT%] ms a vyskytol sa o [%MinQTTime_HHMMSSST%]. Priemerný QTc interval ([%QTcFormula_NS%] pomocou [%QTcRR_NS%]) mal [%MeanQTc%] ms, pričom maximálny QTc interval mal [%MaxQTc%] ms a vyskytol sa o [%MaxQTcTime_HHMMSSST%] a minimálny QTc interval mal [%MinQTc%] ms a vyskytol sa o [%MinQTcTime_HHMMSSST%].

[%UsrDefLabel1_NS%] predstavovalo [%UsrDef1Percent%]% záznamu s celkovým počtom [%UsrDef1BeatCount%] úderov. [%UsrDefLabel2_NS%] predstavovalo [%UsrDef2Percent%]% záznamu s celkovým počtom [%UsrDef2BeatCount%] úderov. [%UsrDefLabel3_NS%] predstavovalo [%UsrDef3Percent%]% záznamu s celkovým počtom [%UsrDef3BeatCount%] úderov.

Profily

Na stránkach s profilmi nájdete hodinové štatistiky a súhrn celého záznamu v štyroch profilových tabuľkách pre záznamy s trvaním max. 48 hodín. Keď trvanie záznamu presiahne 48 hodín, štatistické údaje sa uvádzajú v štvorhodinových prírastkoch.

1. Profil **General Rhythm** (Všeobecný rytmus) vrátane súhrnu celkového počtu úderov, udalostí v denníku, srdcovej frekvencie, prestávok, udalostí ST a používateľom definovaných udalostí.
2. Profil **Supraventricular Rhythm** (Supraventrikulárny rytmus) vrátane súhrnu udalostí v denníku, srdcovej frekvencie, supraventrikulárnej ektopie a supraventrikulárneho rytmu.
3. Profil **Ventricular Rhythm** (Komorový rytmus) vrátane súhrnu udalostí v denníku, srdcovej frekvencie, komorovej ektopie a komorového rytmu.
4. Profil **RR and QT** (RR a QT) vrátane udalostí v denníku, srdcovej frekvencie, hodnôt variability RR a hodnôt QT/QTc.

Hodnoty profilov sú vykazované každú hodinu a pre celý záznam v dolnom súhrnnom riadku v každom stĺpci profilu. Na účely korelácie sa v každom profile opakuje čas začiatku obdobia, udalosť v denníku a srdcová frekvencia.

Trendov

Strany s trendami tvoria 5-minútové trendy rytmu, trendy variability QT a RR a trendy ST.

Trendy variability srdcovej frekvencie, QT/QTc a RR zahŕňajú fajočky, ktoré predstavujú minimálnu hodnotu v spodnej časti a maximálnu hodnotu v hornej časti, pričom priemer každých 5 minút označuje vodorovná čiara. Čas dňa sa zobrazuje v spodnej časti každého trendu v dvojhodinových prírastkoch.

V prípade výskytu udalostí vykazujú trendy rytmu zvislé značky. Amplitúda každej značky predstavuje celkový počet za 5-minútovú dobu, čo možno korelovať s časom pod každým trendom a číselnou hodnotou zobrazenou horizontálne vľavo od každého trendu.

Trendy variability RR a segmentu ST zahŕňajú jednu hodnotu pre každé 5-minútové obdobie. Všetky zaznamenané zvody sú trendované a zahrnuté v trendoch ST. V prípade výskytu epizód elevácie a depresie ST, v tabuľke na stránke trendu ST sa uvádza nástup, trvanie, maximálne μV , priemerné μV , primárny kanál, sekundárne kanály a priemerná srdcová frekvencia.

Ak má záznam max. 48 hodín, trend srdcovej frekvencie sa opakuje v každom trende na účely korelácie s 24-hodinovými údajmi na stránku. Doby hodinových trendov sa vykazujú postupne za každé 24-hodinové obdobie.

Ak má záznam viac ako 48 hodín, všetky trendy s výnimkou ST sú zbalené tak, aby zahŕňali až 7 dní údajov na stránku. Po dobu zaznamenávania sa postupne vykazujú dvojhodinové doby trendu.

Vzory

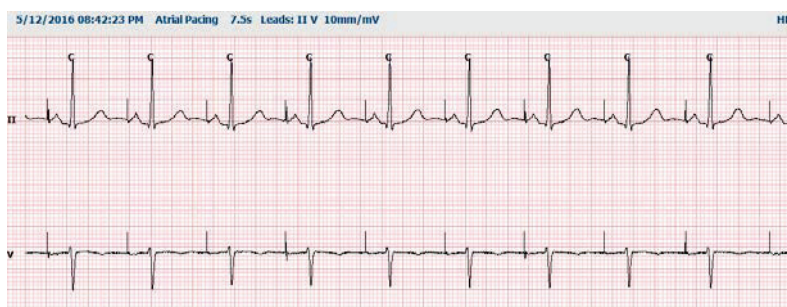
Vzorové strany tvorí jedna strana pre každý vzorový typ, ktorý je v zázname: Normálny, supraventrikulárny (keď je povolená skupina supraventrikulárnych vzorov), komorový, stimulovaný a neznámy. K dispozícii sú tri zvody pre 12-zvodové a 3-kanálové záznamy.

EKG záznamy

Strany so záznamami EKG predchádza indexový zoznam s časom začiatku záznamu EKG, trvaním záznamu EKG, zahrnutými zvodmi alebo 12-zvodovým záznamom, anotáciou záznamu EKG a číslom stránky so záverečnou správou, kde sa dá záznam nájsť.

Samotné záznamy sa uvádzajú s anotáciou záznamov, označeniami úderov, časovou pečiatkou a referenčnou mriežkou. 7,5-sekundové záznamy EKG v plnej veľkosti obsahujú 22,5-sekundový kontext pod každým 1, 2 alebo 3-kanálovým záznamom EKG. Na 12-zvodovom zázname EKG sa uvádza „Ambulantné 12-zvodové EKG nasnímané s končatinovými elektródami umiestnenými na trupe nie je ekvivalentom konvenčného diagnostického EKG.“

Záznamy s povolenou detekciou kardiostimulátora budú zahŕňať aj označenie hrotu (spike) pri amplitúde 500 μV , ak systém na analýzu zachytí stimuláciu.



Záznam Strana môže zahrnúť aj do záverečnej správy. Záznam Strana je podobný kompletnému „full disclosure“ záznamu, ale dá sa nastaviť tak, aby zahŕňal používateľom definované časové intervaly (od 5 do 60 minút jedného zvodu na stránku) pomocou nástroja Strip Selection (Výber záznamu).

V ľavom hornom rohu je uvedená stupnica času a amplitúdy a na ľavom okraji stránkových záznamov a „full disclosure“ stránok je priemerná srdcová frekvencia pre každý riadok krivky.

Každá záverečná správa môže mať až 100 strán záznamu. Strany záznamu presahujúce maximum nebudú zahrnuté.

Úplné zverejnenie

V prípade voľby môžu byť zahrnuté strany s úplným zverejnením. Každá strana obsahuje 60 minút miniatúrneho EKG pri 2,5 mm/mV. Každý riadok trvá 1 minútu s minútovým označením (:MM) každých 5 minút hodiny, ktoré sa zobrazuje nad EKG, a počtom úderov (BPM) za každú minútu v ľavom okraji. Každý zo zaznamenaných zvodov (s možnosťou výberu až troch) môže byť zahrnutý v sekcii úplného zverejnenia záverečnej správy.

Každá záverečná správa môže obsahovať až päťdesiat stránok s kompletnými informáciami. Ak výber presiahne maximálnu hodnotu, budete požiadaní o úpravu.

13. SYSTÉMOVÉ A POUŽÍVATEĽSKÉ NASTAVENIA

Administratívne úlohy

IT správca a klinický správca môžu pomocou ikony **System Configuration** (Konfigurácia systému) vstúpiť do administratívnych funkcií systému HScribe. Všetci ostatní používatelia majú v tejto ponuke prístup len k úkonu „Export Service Log“ (Exportovať záznamy o servise).



V zozname tlačidiel administratívnych úloh nájdete tieto možnosti:

- Spravovať používateľské účty
- Spravovať zoznamy pracovníkov
- Spravovať skupiny
- Spravovať archivované vyšetrenia*
- Zobraziť údaje z revízneho záznamu
- Exportovať záznamy o servise za účelom riešenia problémov
- Konfigurovať nastavenia systému v rámci celého systému
- Konfigurovať výmenu údajov DICOM**
- Konfigurovať (DICOM) nastavenia MWL**
- Konfigurovať výmenu súborov XML a PDF
- Konfigurovať formát demografických údajov (CFD)
- Konfigurovať nastavenia správ
- Konfigurovať pracovný postup
- Odomknúť vyšetrenia
- Konfigurovať umiestnenie súboru na nahrávanie z webu na import
- Konfigurovať umiestnenie súboru údajov znalca na import
- Konfigurovať vzorové záverečné správy

* Úloha nemusí byť k dispozícii, keď pracujete s DICOM.

** K dispozícii iba vtedy, ak je povolená funkcia DICOM.

Ak chcete zavrieť ponuku **System Configuration** (Konfigurácia systému) a vrátiť sa na hlavnú obrazovku, zvolíte tlačidlo **Exit** (Ukončiť).

Správa používateľských účtov a pracovníkov

Databáza používateľov

Možnosť **Users Database** (Databáza používateľov) používa IT správca, keď chce vytvoriť nové používateľské účty, vymazať používateľské účty, resetovať heslá používateľov, priradiť roly (oprávnenia) a skupiny jednotlivým používateľom a priradiť vstupné údaje pracovníkov pri výbere konkrétneho používateľa. Ak sa používa jednotné prihlásenie, nie je potrebné vytvárať žiadne heslo.

Users Database

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, Prepare
5	PA	PA	Clinical Admin, Schedule Procedure, Patient Hookup, Prepare

New Edit Delete

Pracovníci

Možnosť **Personnel** (Pracovníci) slúži na pridanie personálu, ktorý bude dostupný v oknách Údaje o pacientovi, Zhrnutie a Dokončiť aktualizáciu vyšetrenia. Uvedených pracovníkov môžete priradiť ku každému používateľskému účtu a budú sa zobrazovať prihlásenému používateľovi ako možnosť výberu a v príslušných poliach záverečnej správy.

Personnel

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

Save Changes Edit and Changes

Nový používateľ

Po výbere tlačidla **New** (Nový) v okne Users Database (Databáza používateľov) sa otvorí dialógové okno New User (Nový používateľ), podobné oknu napravo.

Tip: Zoznam pracovníkov odporúčame vyplniť pred pridaním používateľov, aby ich bolo možné vybrať.

Keď sa tento používateľ prihlási, na obrazovke systému HScript sa zobrazí meno zadané do poľa Display Name (Zobraziť meno).

Zadajte prihlasovacie heslo a zopakujte ho.

Roles (Roly) pre tohto používateľa, Personnel (Pracovníci), ktorých mená vyplnia rozbaľovacie ponuky pre tohto používateľa, a Groups (Skupiny), ku ktorým bude mať tento používateľ prístup, sú označené.

Tip: Pozri tabuľku s názvom Tabuľka s priradeniami rolí používateľov.

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

Spravovať/vytvoriť skupiny

Funkcia Groups (Skupiny) umožňuje IT správcovi zoskupovať vyšetrenia podľa prístupu používateľov, preferencií pri vykazovaní (nastavenia modality) a preferencií pri výmene súborov. Každý používateľ môže byť zaradený do viacerých skupín. Definícia skupiny sa dá skopírovať a uložiť pod novým názvom, aby sa vytvorila druhá skupina, pričom sa skopírujú všetky nastavenia a preferencie existujúcej skupiny.

- Ak chcete urobiť zmeny, zvolte tlačidlo **Groups** (Skupiny). Každú vytvorenú skupinu môžete skopírovať, premenovať a upravovať.
- Ak chcete vytvoriť novú skupinu, označte skupinu, ktorú chcete skopírovať, vyberte položku **New Group** (Nová skupina) a zadajte **Group Name** (Názov skupiny). Vytvorí sa nová skupina s nastaveniami označenej skupiny.
- V **Group User List** (Zoznam používateľov v skupine) vyberte používateľov, ktorí môžu mať prístup k označenej skupine. Ak chcete povoliť alebo zakázať všetkých používateľov, použijete možnosti **Select All** (Vybrať všetko) alebo **Deselect All** (Zrušiť výber všetkých).
- Ak chcete skupinu premenovať bez vytvorenia novej, príslušnú skupinu označte a zadajte názov skupiny.
- Zmeny uložíte pomocou položky **Save Group** (Uložiť skupinu).

Premenovať môžete len predvolenú skupinu (prvú v zozname). Vytvárať a upravovať môžete množstvo nových skupín.

The screenshot displays the 'Group Management' window. On the left, there are two buttons: 'New Group' and 'Delete Group'. Below them is a list of groups: 'Patient Monitoring', 'Cardiology Dept.' (highlighted in blue), 'OP Clinic', and 'Doctor's Office'. To the right of this list, the 'Group Name' field contains 'Cardiology Dept.'. Below the name field is the 'Group User List' section, which includes a 'Select All/Deselect All' checkbox and a list of users: 'admin', 'Doctor', 'JDoe', 'Nurse', 'PA', and 'Tech'. All these users have their checkboxes marked. At the bottom right of the window is a 'Save Group' button.

Pre každú jednotlivú skupinu môžete samostatne určiť nastavenia modality systému HScribe, pracovný zoznam modality DICOM (MWL), cesty výmeny súborov, prispôsobenia názvu súboru a dlhý, stredný alebo krátky formát zobrazených položiek a obsah správy.

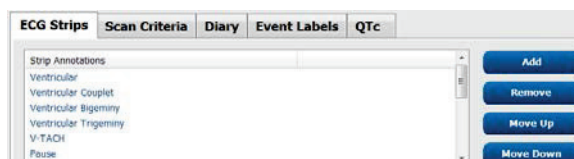
Skupiny môžete aj vymazať, s výnimkou skupiny Predvolené. Všetky existujúce vyšetrenia v odstránenej skupine budú automaticky priradené k predvolenej skupine.

Nastavenia modality

Nastavenia modality systému HScribe štandardne definuje používateľ v role klinického správcu a sú dostupné používateľovi s povoleniami na úpravy. Používateľ s povoleniami na úpravy môže tieto nastavenia meniť pri jednotlivých vyšetreniach. Vyberte si kartu, ktorú chcete upraviť, a ak chcete zmeny uložiť, kliknite na **Save Changes** /Uložiť zmeny). Ak chcete zmeny pred ukončením zrušiť, kliknite na **Discard Changes** (Zrušiť zmeny).

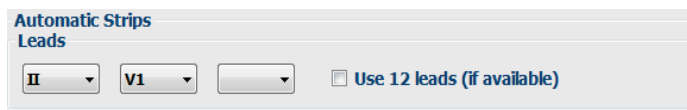
Anotácie záznamu EKG

Anotácie záznamov EKG, ktoré si môžete vybrať pri pridávaní záznamu do záverečnej správy, môžete pridávať, odstraňovať a presúvať v zozname hore alebo dole.



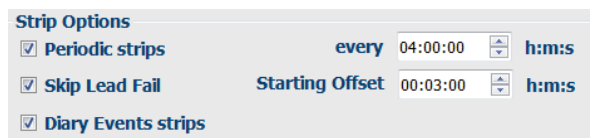
Zvody v automatických záznamoch

Štandardne si pri výbere nastavení automatických záznamov môžete vybrať jeden, dva, tri alebo 12 zvodov.



Možnosti automatických pravidelných záznamov a záznamov s udalosťami denníka

Vďaka funkcii Strip Options (Možnosti záznamu) môžete zahrnúť pravidelné záznamy, ktoré sa dajú nastaviť každých HH:MM:SS, a zároveň nastaviť čas offsetu prvého záznamu.



Záznamy EKG s chybným zvodom môžete vylúčiť označením políčka **Skip Lead Fail** (Preskočiť chybný zvod).

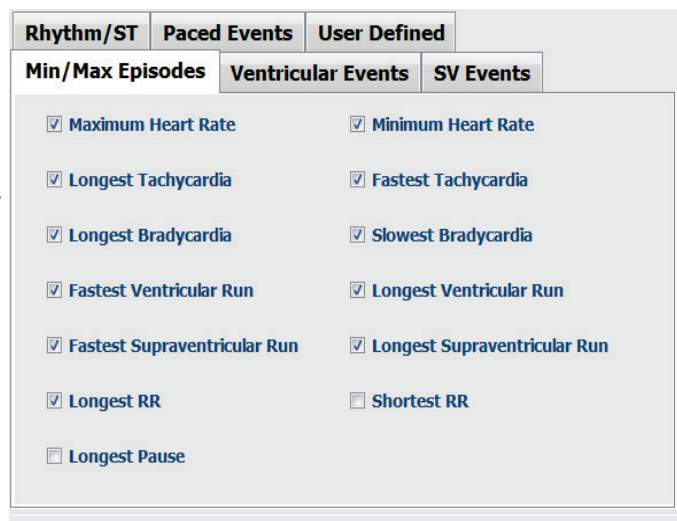
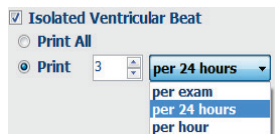
Ak povolíte **Diary Events strips** (Záznamy s udalosťami denníka), budú súčasťou záznamu aj udalosti denníka.

Epizódy a udalosti na automatickom zázname

Možnosť **Min/Max Episodes** (Min./max. epizódy) vyberiete tak, že označením políčka povolíte zahrnutie najextrémnejšej udalosti EKG, ktorá spĺňa kritériá, pričom začiatok bude v strede 7,5 - sekundového záznamu.

Možnosti výberu automatických záznamov **Ventricular Events** (Komorové udalosti), **SV Events** (udalosti SV) **Rhythm/ST** (Rytmus/ST), **Paced Events** (Stimulované udalosti) a **User Defined** (Definované používateľom) sú zoskupené podľa rytmu a typu udalosti.

V závislosti od typov udalostí je možné v označovacom poli povoliť/zakázať zaradenie, vytlačiť všetky alebo vytlačiť určený počet automatických záznamov od 1 do 100 za celé vyšetrenie, za každé 24-hodinové obdobie alebo za každú zaznamenanú hodinu.



Kritériá snímania

V nastaveniach **Scan Criteria** (Kritériá snímania) určíte predvolené prahové hodnoty analýzy pre všetky záznamy z Holterovho monitorovania. Predvolené hodnoty definované v tomto okne budú platiť pre všetky záznamy, pokiaľ ich jednotlivito nezmenia používateľia s oprávneniami na úpravy na základe konkrétneho záznamu.

Možnosť **Analysis Duration From Recording Start** (Trvanie analýzy od začiatku záznamu) umožňuje nastaviť trvanie záznamu v dňoch, hodinách a minútach na kratšiu dobu, ako je celé trvanie záznamu. V tomto režime nie je zmena dostupná.

Označovacie pole **Pacemaker Analysis** (Analýza kardiostimulátora) v tomto režime nie je k dispozícii.

The screenshot shows the 'Scan Criteria' window with the following settings:

- SVPR Prematurity:** 25 %
- Pause:** 2000 msec
- ST Segment Depression:** 100 µV
- ST Segment Elevation:** 200 µV
- Tachycardia:** 120 BPM
- Bradycardia:** 50 BPM
- Minimum Tachy/Brady:** 00:03:00 hours
- Ventricular Tachycardia:** 100 BPM, 3 Beats
- Supraventricular Tachycardia:** 100 BPM, 3 Beats
- Pause:** ☒ All Beats, ☐ Normal to Normal Only
- Heart Rate Variability:** ☒ Normal, ☐ Normal and SV
- Analysis Duration From Recording Start:** 0 Days, 0 hr, 0 min
- Automatically Detect Atrial Fibrillation:** ☒
- Store Raw ECG Samples:** ☒
- Enable Supraventricular Template Group:** ☒
- HR:** ☒ All Beats, ☐ Normal Only
- Exclude Pause from HR:** ☐
- Pacemaker:** ☐ Pacemaker Analysis, 60 BPM

Buttons at the bottom: **Save Changes**, **Discard Changes**.

Denník

Na zmenu zoznamu **Diary Annotations** (Anotácie denníka) použite **Add** (Pridať) alebo **Remove** (Odstrániť).

Položky pridané v tomto okne budú k dispozícii po pridaní alebo úprave udalostí denníka.

Položky v tomto zozname môžete presúvať hore alebo dole.

The screenshot shows the 'Diary Annotations' window with a list of annotations: Chest Discomfort, Dizzy, Nausea, Palpitation, Short of Breath, Very Weak, Exercising, and Resting. On the right, there are buttons: **Add**, **Remove**, **Move Up**, and **Move Down**.

Označenia udalostí

Možnosť **Event labels** (Označenia udalostí), ktoré si môžete vybrať pri identifikácii udalostí EKG v zázname, môžete pridávať, odstraňovať a presúvať v zozname hore alebo dole.

V tomto okne môžete štandardne identifikovať maximálne tri označenia udalostí vybrané zo zoznamu **Event Labels** (Označenia udalostí).

The screenshot shows the 'Event Labels' window with a list of event labels: Atrial Flutter, Nodal Rhythm, Wide QRS Rhythm, Junctional, Escape Rhythm, AV Block, and Exercise. On the right, there are buttons: **Add**, **Remove**, **Move Up**, and **Move Down**. Below the list, there are three dropdown menus for **Event Label 1**, **Event Label 2**, and **Event Label 3**.

QTc

V tomto okne pomocou prepínača volíte predvolený vzorec pre QTc: lineárna rovnica, Bazettova rovnica alebo vzorec podľa Fridericia.

Prepínačom si môžete vybrať z troch možností pre RR intervaly, ktoré sa majú použiť na výpočet QTc. Na výber je RRprior (predchádzajúci interval RR v milisekundách), RR16 (súčet predchádzajúcich 16 intervalov RR) a RRC (vážený priemer posledných 256 intervalov RR).

The screenshot shows the 'QTc' window with the following settings:

- QTc Formula:** ☒ Linear, ☐ Bazett, ☐ Fridericia
- RR Interval:** ☐ RRprior, ☐ RR16, ☒ RRC

Výmena súborov

Systém HScript podporuje možnosť importovania objednávok zo súborov XML a exportovania výsledkov vo formáte PDF, XML alebo v oboch formátoch do externého systému v závislosti od aktivovaných funkcií systému. Adresáre importu/exportu pre zvolenú skupinu nastavíte v okne File Exchange Configuration (Konfigurácia výmeny súborov) na karte File Export Settings (Nastavenia exportu súborov).

Do polí File Information (Informácie o súbore) zadajte údaje, vrátane informácií o inštitúcii a oddelení.

Pole Site Number (Číslo pracoviska) sa vzťahuje na importované súbory UNIPRO E-Scribe z údajov 10-sekundového 12-zvodového EKG podľa Holtera.

Konfiguráciu názvu súboru pre výsledky vo formáte XML a PDF môžete prispôsobiť na karte Customize Filename (Prispôsobiť názov súboru). Ak chcete názov prispôsobiť, kliknite na tlačidlo **Clear Filename** (Vymazať názov súboru), vyberte označenia v poradí, v akom chcete, aby sa zobrazovali v názve, a potom kliknite na položku **Save Changes** (Uložiť zmeny).

Ak chcete použiť spoločný názov súboru pre súbory vo formáte PDF aj XML, označte políčko **Use Common Filename** (Použiť spoločný názov súboru).

POZNÁMKA: Predvolené cesty importu/exportu sa nastavujú pri inštalácii softvéru. Súbory PDF sa budú exportovať do C:\CSImpExp\XmlOutputDir, kým ich nezmení administratívny používateľ. Prístup k súborom PDF vyplýva z nastavení používateľského účtu. Vo vzťahu k súboru alebo priečinku môžu byť nevyhnutné zmeny povolení.

POZNÁMKA: Keď je povolená komunikácia DICOM, možnosť výberu importu XML (objednávok) je sivá, čo znamená, že nie je k dispozícii.

Nastavenia exportu súborov

Prispôsobiť názov súboru

Pozri [Konfigurácia výmeny údajov systému HScript](#).

Export štandardného súboru

Systémy nakonfigurované so štandardnými možnosťami exportu zahŕňajú možnosť exportu štatistických údajov z Holterovho monitorovania XML V5 a kópie záverečnej správy vo formáte PDF do definovaného cieľa.

Export RX súboru

Systémy nakonfigurované s možnosťou exportu RX zahŕňajú možnosť exportu štatistického súboru XML V5 Rx z Holterovho monitorovania, záznamov EKG z Holterovho monitorovania s krivkou vo formáte Mortara XML, záznamov z 12-zvodového EKG UNIPRO32 a záverečnej správy vo formáte PDF na miesto určenia. Súbor so štatistickými údajmi Rx XML bude popri hodinových zhrnutí obsahovať aj zhrnutia období v denníku, ak budú zahrnuté aj záznamy udalostí denníka.

Nahrávanie z webe/Priečinky Surveyor (WU/Surv)

Systém HScribe podporuje možnosť nahrávania záznamov z webu a import údajov z monitorovania zo systému Surveyor Central v závislosti od aktivovaných funkcií systému. Cesty nahrávania z webu a importu zo systému Surveyor sa nastavujú v rámci tejto možnosti výberu.

Používateľ systému Windows so systémom HScribe musí mať prístup do adresárov na čítanie/zápis. Vyberte pole Path (Cesta) a položku Browse (Prehľadávať), aby ste sa dostali do príslušného adresára, prípadne cestu zadajte manuálne. Kliknutím na položku **Add** (Pridať) zahrniete cestu pre vybranú skupinu.

Cesty údajov nahraných z webu a zo systému Surveyor môžete odstrániť označením príslušnej cesty a výberom položky **Delete** (Vymazať).

Cesty nahrávania z webu a systému Surveyor môžete overiť pomocou funkcie **Validate** (Overiť). Ak cesta nie je platná, vedľa poľa cesty sa zobrazí červený výkričník (!).

The screenshot shows a configuration window with two main sections: 'Import from Web Upload' and 'Import from Surveyor'. Each section has a text field for the path, a list box, and buttons for 'Browse', 'Validate', 'Add', and 'Delete'. The 'Web Upload Path' field is empty, while the 'Surveyor Path' field contains the text 'G:\Telemetry Monitoring System\3.00 Central\Surveyor Converted Data'. The list box under 'Web Upload' contains the text 'G:\Web Upload Data From RackSpace'. At the bottom of the window are two buttons: 'Save Changes' and 'Discard Changes'.

Po dokončení uložte zmeny pomocou **Save Changes** (Uložiť zmeny), alebo zmeny zrušte pomocou **Discard Changes** (Zrušiť zmeny).

Konfigurácia CFD

Dlhý, stredný alebo krátky formát zobrazených položiek a obsahu správy môžete nastaviť pre každú skupinu samostatne. Po kliknutí na tlačidlo **CFD Configuration** (Konfigurácia CFD) sa otvorí rozbaľovací zoznam Custom Format Definition Template (Vzor nastavenia prispôbeného formátu). Vyberte si Long (Dlhý), Intermediate (Stredný) alebo Short (Krátky) vzor pre vybranú skupinu a potom kliknite na tlačidlo **Save** (Uložiť). Ak chcete zmeny zrušiť, kliknite na tlačidlo **Cancel** (Zrušiť).

Long (Dlhý) formát obsahuje všetky demografické údaje.

Intermediate (Stredný) formát neuvádza kontaktné údaje pacienta.

Short (Krátky) formát neuvádza v súhrnnej správe anamnézu pacienta ani kontaktné údaje.

Selected Group

Cardiology Dept. ▼

CFD Configuration

Custom Format Definition Template

Intermediate
Short
Intermediate
Long

Save Changes Discard Changes

Dlhý CFD

Patient Information Group: Patient Monitoring

Last Name: First Name: Gender: Unknown

Middle Name: Age: Years

DOB: Height: In Weight: Ib

Race: Unknown ID: 473669

Admission ID: Second ID:

Address: City:

Postal Code: State: Country:

Home Telephone: Work Telephone:

Mobile Telephone: Email Address:

Angina: History of MI: Indications: Abnormal ECG

Prior CABG: Smoking: Diabetic: Medications: Aspirin

Family History: Pacemaker

Referring Physician: Notes:

Procedure type: Location:

Technician: Attending Phy:

Stredný CFD

Patient Information Group: Cardiology Dept.

Last Name: First Name: Gender: Unknown

Middle Name: Age: Years

DOB: Height: In Weight: Ib

Race: Unknown ID:

Admission ID: Second ID:

Angina: History of MI: Prior CABG: Smoking: Diabetic: Medications: Aspirin

Family History: Pacemaker

Referring Physician: Notes:

Procedure type: Location:

Technician: Attending Phy:

Krátky CFD

Patient Information Group: Doctor's Office

Last Name: First Name: Gender: Unknown

Middle Name: Age: Years

DOB: Height: In Weight: Ib

Race: Unknown ID:

Admission ID: Second ID:

Pacemaker: Indications: Abnormal ECG

Medications: Aspirin

Referring Physician: Notes:

Procedure type: Location:

Technician: Attending Phy:

POZNÁMKA: Keď existuje iba jedna skupina, výber skupiny nebude zahrnutý v dialógovom okne Údaje o pacientovi.

Nastavenia DICOM a MWL

Systém HScribe podporuje možnosť výmeny informácií so systémami DICOM v závislosti od aktivovaných funkcií systému. Pracovný zoznam modality DICOM (MWL) bude prijatý zo servera DICOM. Zapuzdrený súbor DICOM vo formáte PDF sa exportuje do definovaného cieľa. Pozri [Konfigurácia výmeny údajov systému HScribe](#).

Odomknutie vyšetrení

Systém HScript interne sleduje meniace sa vyšetrenia a predchádza spracovaniu rovnakého vyšetrenia dvoma alebo viacerými používateľmi. Keď sa k používanému vyšetreniu pokúsi dostať druhý používateľ, zobrazí sa mu správa s oznámením, že vyšetrenie momentálne nie je k dispozícii.

Na odomknutie vyšetrenia, ktoré sa nachádza na rovnakej pracovnej stanici, a obnovu uzamknutého vyšetrenia majú administratívni používatelia k dispozícii možnosť **Unlock Exams** (Odomknúť vyšetrenia). Označte uvedené vyšetrenie a kliknite na položku **Unlock** (Odomknúť),

Správa archivovaných vyšetrení

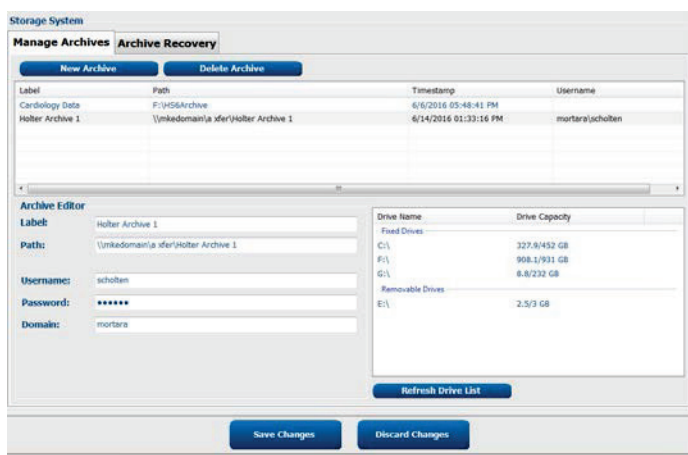
Administratívny používateľ systému HScript bude spravovať disky úložného systému prostredníctvom výberu systému úložiska.

Pridať umiestnenie archívu

Kliknutím na tlačidlo **New Archive** (Nový archív) začnete s definíciou cesty k cieľovému umiestneniu adresára archívu.

- Každý externý disk (napr. NAS, USB atď.) prístupný z centrálnej databázy HScript sa môže stať archívnym zväzkom.
- Cesta k archívu by mala byť definovaná ako cesta UNC, napr.
[\\NázovServeru\NázovZdieľania\Adresár](#)
- Na pridanie nového úložného disku do zoznamu archívnych diskov môžete v prípade potreby zadať používateľské meno, heslo a doménu.

Kliknutím na tlačidlo **Save Changes** (Uložiť zmeny) vytvoríte umiestnenie archívu alebo kliknutím na tlačidlo **Discard Changes** (Zrušiť zmeny) toto okno zavriete bez uloženia zmien.



Na aktualizáciu zoznamu dostupných diskov je k dispozícii tlačidlo **Refresh Drive List** (Obnoviť zoznam diskov).

Cestu k archívu môžete aj odstrániť. Označte požadované označenie a vyberte tlačidlo **Delete Archive** (Vymazať archív). Po výbere sa vám zobrazí výzva s otázkou, či ste si istí, že chcete vybrať archív vymazať. Vyberte si **Yes** (Áno) alebo **No** (Nie). Archivované vyšetrenia zostanú na mieste určenia, kým ich manuálne nevymažete.

Obnova archivovaných vyšetrení

Administratívni používatelia môžu vyšetrenia z archívu vrátiť do databázy HScript výberom karty **Archive Recovery** (Obnova archívu). Po výbere sa otvorí okno, v ktorom môžete vyhľadávať podľa názvu archívu alebo podľa označenia archívu.

Ak chcete hľadať podľa **Archive Name** (Názov archívu), môžete zadať kombináciu písmen alebo číslíc, aby sa zobrazili vyšetrenia, ktoré obsahujú znaky. Ak chcete vyhľadávať podľa **Archive Label** (Označenie archívu), prvé písmeno označenia môžete zadať pomocou opisu **Start With** (Začína), alebo pomocou opisu **Equal To** (Rovné) môžete zadať celé označenie archívu. Po nastavení kliknite na tlačidlo **Search** (Hľadať). Na vymazanie všetkých vyhľadávacích polí môžete použiť tlačidlo **Clear** (Vymazať). Uvedené vyšetrenia môžete zoradiť aj podľa hlavičiek stĺpcov.

Ak chcete vyšetrenia obnoviť, označte požadované vyšetrenia v zozname a kliknite na položku **Recover** (Obnoviť).

Ak chcete obnoviť viacero vyšetrení, označte ich a kliknite na tlačidlo **Recover** (Obnoviť).

Archive Date Time	Archive Name	Archive Label	Archive Path
1:40 PM	Patient 5_Harry_555555_Holter...	Cardiology Data	F:\HS6Archive
1:40 PM	Patient 4_Barbara_444444_Holter...	Cardiology Data	F:\HS6Archive
1:40 PM	Patient 3_Frank_333333_Holter...	Cardiology Data	F:\HS6Archive
1:40 PM	Patient 2_John_222222_Holter...	Cardiology Data	F:\HS6Archive

Údaje z revízneho záznamu

Administratívny používateľ systému HScribe si po výbere možnosti **Audit Trail** (Revízny záznam) môže prezrieť históriu revíznych záznamov. K dispozícii sú kritériá filtra na zoradenie zoznamu podľa dátumu, používateľa, pracovnej stanice, operácie alebo cieľa (napr. Používateľ, Pacient, Vyšetrenie, Záver, Uzamknuté vyšetrenia, Systémové a používateľské nastavenia). Na hľadanie revíznych záznamov môžete použiť jedno alebo viac kritérií filtrovania.

Vo výbere výsledkov sú uvedené rozdiely porovnaním štatistických údajov XML pred a po zmenách. Legenda s farebným označením poukáže na pridané, odstránené, zmenené a presunuté údaje.

V revíznom zázname sa uvádzajú všetky informácie o konfigurácii, informácie o používateľovi, demografické údaje o pacientovi, demografické údaje o vyšetrení, textové závery, operácie archívu a žiadosti o stiahnutie vyšetrenia s dátumom a časom.

Date Time	User	Workstation	Target	Operation
6/14/2016 12:35:31 PM	admin	eng-schollen2	Conclusion	Edit
6/14/2016 12:34:18 PM	admin	eng-schollen2	Conclusion	Edit
6/14/2016 12:19:31 PM	admin	eng-schollen2	Conclusion	Edit
6/13/2016 05:48:37 PM	admin	eng-schollen2	Conclusion	Edit

Záznamy o service

Všetci používatelia systému HScribe majú prístup k funkcii **Export Service Logs** (Export záznamov o service). Výberom tohto tlačidla vytvoríte zazipovaný súbor Win-7, ktorý môžete odoslať na pracovnú plochu s kópiou udalostí zaznamenaných v systéme.

Názov súboru **EMSysLog.xml.gz** môžete e-mailom poslať zástupcovi servisu spoločnosti Welch Allyn v prípade potreby riešenia problémov.

Konfigurácia pracovného postupu

Stavy vyšetrení systému HScript sú navrhnuté tak, aby dodržiavali bežný pracovný tok používateľa. Existuje šesť stavov, ktorých význam je definovaný nižšie.

1. **OBJEDNANÉ**
Vyšetrenie súvisiace s Holterovským monitorovaním naplánuje buď používateľ, alebo objednávka prišla z externého systému plánovania.
2. **PREBIEHAJÚCE**
Záznamník Holterovho monitorovania alebo pamäťová karta sú pripravené a práve zaznamenávajú údaje o pacientovi.
3. **NASNÍMANÉ**
Holterovo monitorovanie uzavrelo zber údajov a záznam bol importovaný do systému HScript. Je pripravený na kontrolu a úpravu.
4. **UPRAVENÉ**
Záznam z Holterovho monitorovania bol analyzovaný so zmenami alebo bez zmien a je pripravený na posúdenie lekárom. V tomto stave je možné zadať závery.
5. **SKONTROLOVANÉ**
Záznam z Holterovho monitorovania skontroloval autorizovaný používateľ (napr. lekár, odborný asistent, zdravotník atď.) a potvrdil jeho presnosť. V tomto stave je možné zadať závery.
6. **PODPÍSANÉ**
Vyšetrenie skontroloval a elektronicky podpísal oprávnený používateľ. Žiadne ďalšie spracovanie pracovného toku nie je potrebné. V tomto stave je možné zadať závery.

Používateľovi s príslušnými povoleniami sa zobrazí dialógové okno s možnosťou **Final Exam Update** (Záverečná aktualizácia vyšetrenia) na potvrdenie alebo možnosťou **Update** (Aktualizovať) na aktualizáciu nasledujúceho logického stavu pri ukončení vyšetrenia súvisiaceho s Holterovským monitorovaním. V rozbaľovacej ponuke si môžete vybrať stav vo vzťahu k aktuálnemu stavu vyšetrenia.

Konfigurácia pracovného postupu

Administratívni používatelia môžu nakonfigurovať pracovný postup tak, aby zahŕňal všetky alebo vylúčil niektoré stavy, a to prostredníctvom možnosti **Workflow Config** (Konfigurácia pracovného postupu).

Stav modality

- Ak chcete povoliť všetkých päť stavov, pri položke Stav modality vyberte možnosť **All** (Všetky).
- Ak chcete zmeniť stav **EDITED** (UPRAVENÉ) na **SIGNED** (PODPÍSANÉ), v stave modality zvolíte možnosť **No REVIEWED** (Žiadne skontrolované).
- Ak chcete zmeniť stav **ACQUIRED** (NASNÍMANÉ) na **SIGNED** (PODPÍSANÉ), v stave modality zvolíte možnosť **No EDITED/REVIEWED** (Žiadne upravené/skontrolované).

Stav exportu

V označovacích políčkach vyberáte možnosť **Manual** (Manuálny) alebo **Automatic** (Automatický) export výsledkov pri aktualizácii stavu na **Acquired** (Nasnímané), **Edited** (Upravené), **Reviewed** (Skontrolované) alebo **Signed** (Podpísané). Môžete si vybrať ktorúkoľvek možnosť.

Workflow Config

Modality Status

- ☒ All
- ☐ No REVIEWED
- ☐ No EDITED/REVIEWED

Export Status

	Manual	Automatic
Acquired:	☐	☐
Edited:	☐	☐
Reviewed:	☒	☐
Signed:	☒	☒

Legal Signature

- ☒ Yes
- ☐ No

Save Changes **Discard Changes**

Zákonný podpis

Legal Signature (Zákonný podpis) môžete povoliť výberom **Yes** (Áno) alebo zablokovat výberom **No** (Nie).

Žiadny zákonný podpis

Pri aktualizácii stavu vyšetrenia na stav Signed (Podpísané) bude v oblasti podpisu v záverečnej správe uvedené meno schvaľovateľa s označením **Approved by:** (Schválil:).

O zákonomnom podpise

Zákonný podpis si pred aktualizáciou vyšetrenia súvisiaceho s Holterovským monitorovaním a pri zmene na stav Signed (Podpísané) vyžaduje zadanie prihlasovacích údajov. Ak je táto možnosť povolená, pri prechode na podpísaný stav je povinné overenie používateľského mena a hesla používateľa. Prihlasovacie údaje na overenie môžete zadať, aj keď je práve prihlásený iný používateľ. V prípade zadania nesprávnych prihlasovacích údajov alebo nezadania údajov bude používateľ upozornený, že „zadané prihlasovacie údaje sú neplatné“.

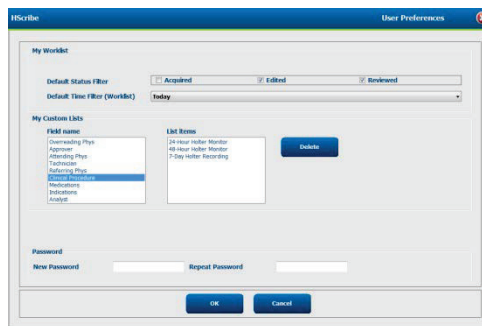
Keď je v časti Pracovníci podpisujúci lekár nastavený ako ošetrojúci lekár, v záverečnej správe HScript bude meno vytlačené na riadku na podpis za označením poľa **Electronically Signed by:** (Elektronický podpis:) s podpísaným dátumom.

Preferencie používateľa

Okno otvoríte kliknutím na ikon User Preferences (Preferencie používateľa). Nastavené možnosti určujú predvolené kritériá pre funkciu Získať pracovný zoznam vo vyhľadávaní, keď je do systému HScript prihlásený konkrétny používateľ.

Nastavené možnosti sa dajú zmeniť, keď používateľ pri možnostiach vyhľadávania zvolí Advanced (Rozšírené).

Používateľ môže v tomto okne zmeniť aj heslo, ak je používateľský účet interným účtom.



Prístup k nastaveniam User Preferences (Preferencie používateľa) majú všetci používatelia, ale nie každý má k dispozícii funkciu Search (Hľadať). V takom prípade sa používatelia do tohto okna dostanú len vtedy, ak chcú zmeniť svoje vlastné heslo.

Pri stavoch vyšetrení v pracovnom zozname Holterovho monitorovania sú tri možnosti, ktoré možno povoliť alebo zakázať v označovacích políčkach. Možnosti závisia od nastavenia stavu modality konfigurácie pracovného postupu a stavu Edited (Upravené) a Review (Kontrola! sa teda nemusia vo výbere zobrazovať.

1. Nasnímané
2. Upravené
3. Skontrolované

Predvolený časový filter pracovných zoznamov má tri možnosti.

1. Všetky
2. Dnes
3. Minulý týždeň

Na tejto strane môže používateľ upraviť aj vlastné zoznamy. Niektoré zoznamy záznamov demografických údajov akceptujú aj voľný text, ktorý sa automaticky pridá do zoznamu na budúce použitie. My Custom Lists (Moje vlastné zoznamy) umožňujú vymazať všetky položky zoznamu, ktoré aktuálny používateľ nechce v budúcnosti používať.

Po dokončení zmeny uložíte pomocou **OK**. Ak zvolíte možnosť **Cancel** (Zrušiť), toto okno zavriete bez uloženia zmien. Systém HScript zobrazí predvolené nastavenia na všetkých pracovných staniciach, do ktorých sa tento používateľ prihlási.

Nastavenia správy

Smenami definovanými používateľom možno vytvoriť a uložiť viacero záverečných správ HScript. Tieto možnosti záverečnej správy budú k dispozícii v rozbaľovacom zozname pri finalizácii vyšetrení.

Kliknite na tlačidlo **Report Settings** (Nastavenia správy). Kliknutím na tlačidlo **Add** (Pridať) vytvoríte nový typ správy.

- Pomocou označovacích polí vyberte časti správy, ktoré chcete zahrnúť.
- Ak je povolená sekcia Trends (Trendy), vyberte jednotlivé trendy, ktoré chcete zahrnúť alebo vylúčiť.

Do poľa Print Setting Name (Názov nastavenia tlače) zadajte názov správy. Môžete vybrať aj označovacie pole Use as Default (Použiť ako predvolené).

Po dokončení kliknite na tlačidlo **Save Changes** (Uložiť zmeny). Ak chcete zmeny zrušiť, použite možnosť **Discard Changes** (Zrušiť zmeny).

Kliknutím na tlačidlo **Delete** (Vymazať) odstránite typ správy z rozbaľovacieho zoznamu Print Setting (Nastavenia tlače), ak ho už nepotrebuje.

Po vytvorení a uložení bude zoznam Report Settings (Nastavenia správy) dostupný v dialógovom okne Finalize Exam Update (Dokončiť aktualizáciu vyšetrenia) pri zatváraní vyšetrenia a na obrazovke Final Report Print Preview (Ukážka záverečnej správy pred tlačou), keď zvolíte tlačidlo **Preview** (Ukážka).

Vzorové správy

V rámci Report Options (Možnosti správy) má používateľ dve možnosti výberu vzorovej záverečnej správy.

1. Štandardná správa predstavuje komplexnú správu s rozšírenou súhrnnou štatistikou.
2. Súhrnná správa predstavuje podmnožinu súhrnných štatistík na prvej strane záverečnej správy.

Kliknite na tlačidlo **Report Templates** (Vzorové správy) a potom označte **Report_HScribeStandard.xml**, ak chcete štandardnú správu, alebo **Report_HScribeCondensed.xml**, ak chcete zhustenú správu.

Ak pole **Use as Default** (Použiť ako predvolené) označíte, použijete zvýraznený výber ako predvolené nastavenie pre vybratú skupinu. Po dokončení kliknite na tlačidlo **Save Changes** (Uložiť zmeny). Ak chcete zmeny zrušiť, použite možnosť **Discard Changes** (Zrušiť zmeny).

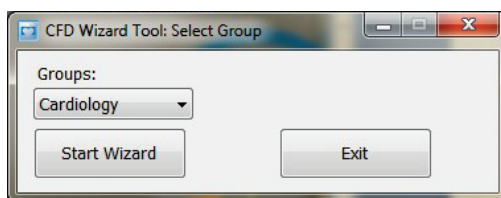
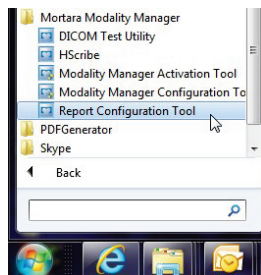
The screenshot shows a 'System Configuration' window with a 'Report Options' tab. On the left, there are 'Add' and 'Delete' buttons above a list box containing 'Report_HScribeStandard.xml' and 'Report_HScribeCondensed.xml'. To the right, the 'Name' field is set to 'Report_HScribeCondensed.xml' and the 'Use as Default' checkbox is checked. The 'Path' field is empty. At the bottom, there are 'Save Changes' and 'Discard Changes' buttons.

POZNÁMKA: Tlačidlá *Add* (Pridať) a *Delete* (Vymazať) a pole *Path* (Cesta) momentálne nie sú funkčné ani podporované.

Nástroj na konfiguráciu správy

Pred použitím systému treba záverečné správy H-Scribe nakonfigurovať pomocou názvu praxe. Pomocou tohto nástroja môžete prispôbiť aj predvolené sekcie, ktoré majú byť zahrnuté v záverečnej správe.

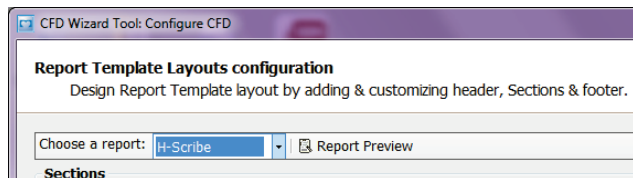
Kliknite na ponuku **Start** (Štart) pracovnej stanice H-Scribe. Zvoľte **All Programs** (Všetky programy), **Mortara Modality Manager** (Správca modality Mortara), **Report Configuration Tool** (Nástroj na konfiguráciu správy). Otvorí sa dialógové okno s možnosťou výberu **Group** (Skupina) z rozbaľovacieho zoznamu. Každá definovaná skupina bude mať vlastnú konfiguráciu správy.



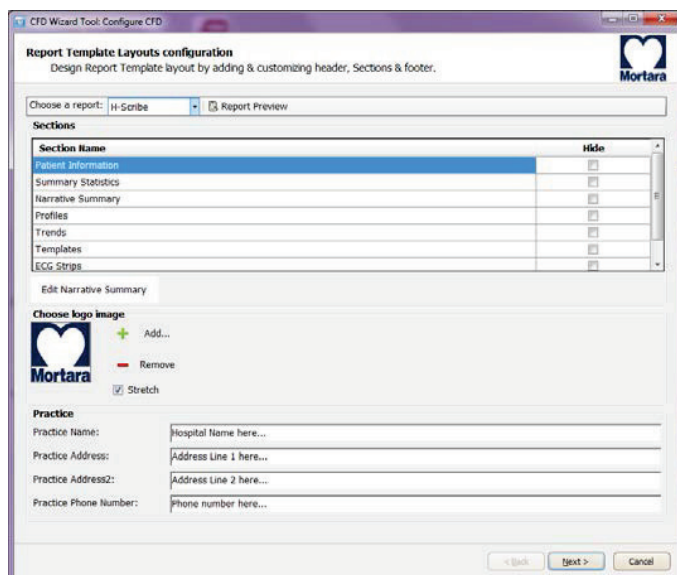
Nástroj otvoríte kliknutím na tlačidlo **Start Wizard** (Spustiť sprievodcu). Nástroj zavriete tlačidlom **Exit** (Ukončiť).

Konfigurácia záverečnej správy

V prípade potreby v rozbaľovacom zozname **Choose a Report** (Vybrať správu) zvoľte správu H-Scribe.



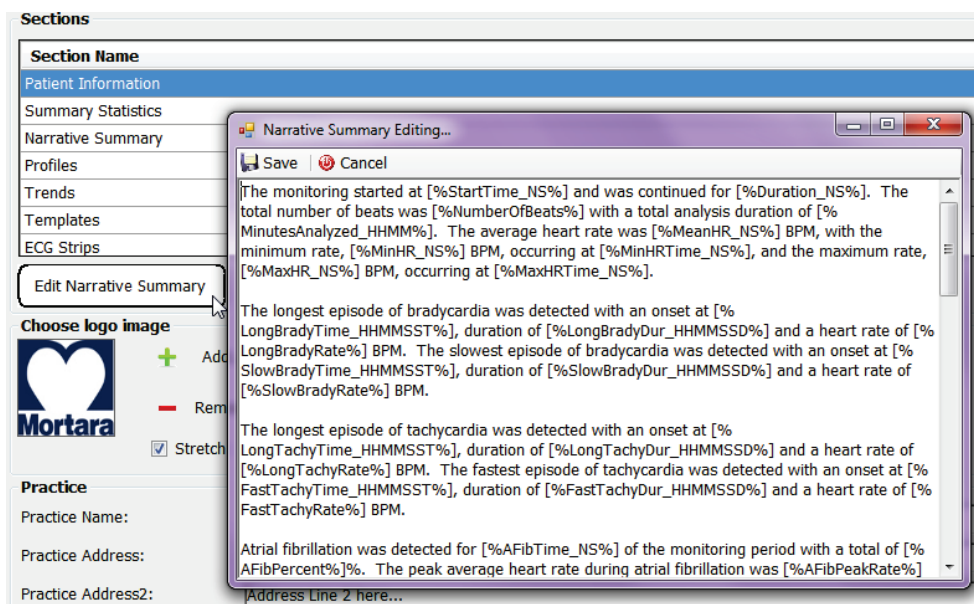
Otvorí sa konfigurácia rozloženia vzorovej správy pre vybranú skupinu.



Konfigurácia záverečnej správy

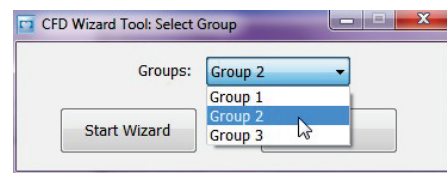
Hneď ako sa nástroj otvorí, môžete vykonať nasledujúce kroky:

1. Skryť časti záverečnej správy označením políčka v nástroji na konfiguráciu správy. Ak políčko označíte, príslušná časť bude zablokovaná. Túto časť však môžete povoliť pre tlač a export pri zobrazení ukážky záverečnej správy pre každého jednotlivého pacienta.
2. Ak chcete/nechcete v hlavičke záverečnej správy logo, zvolte možnosť **Add** (Pridať) alebo **Remove** (Odstrániť). Pomocou označovacieho políčka **Stretch** (Roztiahnuť) môžete logo nastaviť tak, aby sa zmestilo do hlavičky.
3. V časti **Practice** (Prax) zadajte kontaktné údaje inštitúcie.
4. Kliknutím na tlačidlo **Edit Narrative Summary** (Upraviť naratívne zhrnutie) prispôbíte naratívne zhrnutie. Text, ktorý nie je v zátvorkách [xxx], môžete prispôbiť podľa potreby. Text a údaje v zátvorkách môžete podľa potreby odstrániť. Po dokončení kliknite na položku **Save** (Uložiť), aby ste uložili zmeny a zatvorili textový súbor. Ak chcete skončiť bez uloženia zmien, zvolte možnosť **Cancel** (Zrušiť).



Po dokončení kliknite na **Next >** (Ďalej) a potom na **Finish** (Dokončiť). Položka **<Back** (Späť) vám umožní vrátiť sa na predchádzajúcu obrazovku. V prípade voľby možnosti **Cancel** (Zrušiť) sa zobrazí otázka „Are You Sure“ (Ste si istí?). Výberom možnosti **Yes** (Áno) zmeny zrušíte.

Po dokončení máte výber skupiny stále k dispozícii, aby ste si mohli vybrať ďalšiu skupinu. V takom prípade zopakujte vyššie uvedené kroky. Po definovaní všetkých skupín kliknite na tlačidlo **Exit** (Ukončiť).



14. RIEŠENIE PROBLÉMOV

Tabuľka na riešenie problémov

Táto tabuľka by mala pomôcť pri riešení bežných prípadov a mala byť vám tak ušetriť čas a náklady. Ak sa vám problémy nepodarí vyriešiť, kontaktujte zákaznícku podporu spoločnosti Welch Allyn (pozri stranu 1).

Stav alebo problém	Možná príčina	Riešenie
Nedostatočná kvalita krivky	Nedostatočný kontakt pokožky s elektródou. Vlhká pokožka (oleje a krémy). Príveľa ochlpenia na hrudníku. Málo elektródového gélu alebo vysušený elektródový gél. Pokazený kábel na pripojenie pacienta.	Pripravte nanovo, vyčistite, jemne oškrabte a vysušte pokožku. Ohoľte chlčky z bodov na umiestnenie elektród. Vymeňte elektródu (elektródy). Vymeňte kábel na pripojenie pacienta.
Chyba pri rozpoznávaní H3+ záznamníka po pripojení k prepojovaciemu káblu.	Batéria nie je vybratá, keď je systém pripojený ku káblu rozhrania USB. Pokazený záznamník. Pokazený prepojovací kábel. V aplikácii na Holterovo monitorovanie nie je aktivovaná možnosť importu.	Vyberte batériu a kábel znova zapojte. Skontrolujte, či je prepojovací kábel správne pripojený k procesoru a či je záznamník pevne zapojený. Skontrolujte aktiváciu systému (ponuka Štart → Správca modality → Nástroj na aktiváciu správcu modality).
Čítačke pamäťových kariet sa nepodarilo rozpoznať pamäťovú kartu H12+.	Počítač nerozpoznal čítačku pamäťových kariet. Chybná pamäťová karta. Chybná čítačka pamäťových kariet. V aplikácii na Holterovo monitorovanie nie je aktivovaná možnosť importu.	Skontrolujte, či je čítačka pamäťových kariet správne pripojená k procesoru a či je pamäťová karta riadne vložená. Skontrolujte aktiváciu systému (ponuka Štart → Správca modality → Nástroj na aktiváciu správcu modality).
Artefakt prerušovaného svalového chvenia počas aktivít.	Elektródy sú umiestnené na svaloch.	Odporúčania týkajúce sa umiestnenia elektród a svalových oblastí nájdete v návode na obsluhu zariadenia.
Obdĺžnikové vlny zobrazené na obrazovke s viacvodovým rytmickým zobrazením	Zlyhanie elektródy spôsobené nedostatočným kontaktom pokožky s elektródou. Zlomený zvod/kábel.	Pred spustením záznamu pokožku dobre pripravte. Vymeňte kábel na pripojenie pacienta.
Nesprávna srdcová frekvencia	Nadmerný šum vedie k označeniu úderov v oblastiach artefaktov. Veľmi nízka amplitúda vedie k detekcii vynechaného úderu.	Pred spustením záznamu pokožku dobre pripravte. Vložte a vymažte označenia úderov, aby ste opravili klasifikáciu.

Stav alebo problém	Možná príčina	Riešenie
Chyby týkajúce sa pauzy alebo dlhé intervaly RR	Signál s nízkou amplitúdou. Presnej detekcii úderov bráni artefakt.	Pred spustením záznamu skontrolujte amplitúdu signálu na záznamníku. Pri úprave vložte označenia úderov alebo označte oblasti s artefaktom.
Komorové chyby	Údery sa kvôli nadmernému šumu javia ako široké.	Pred spustením záznamu pokožku dobre pripravte. Pri úprave znovu označte údery alebo oblasti ako artefakt.
Supraventrikulárne chyby	Nadmerný šum vedie k označeniu úderov v oblastiach artefaktov. % predčasnosti v kritériách snímania je pre toto vyšetrenie nastavené príliš nízko.	Pred spustením záznamu pokožku dobre pripravte. Pri úprave znovu označte údery alebo oblasti ako artefakt. Vyberte Edit (Upraviť) → Scan Criteria (Kritériá snímania) a upravte prah predčasností. Na kontrolu EKG pri úprave percenta predčasnosti použite histogram supraventrikulárnej predčasnosti.
Chyby týkajúce sa hrotu kardiostimulátora	Nadmerný šum spôsobuje, že do oblastí artefaktov sa vkladajú hroty kardiostimulátora.	Pred spustením záznamu pokožku dobre pripravte. Pri úprave znovu označte údery alebo oblasti ako artefakt. V okne Scan Criteria (Kritériá snímania) urobte Rescan (Nové snímanie) a deaktivujte detekciu hrotov kardiostimulátora.
Množstvo nesprávnych označení s nesprávnymi automatickými záznamami	Nízka amplitúda QRS s veľkými T vlnami. Vysoký stupeň šumu v jednom alebo dvoch kanáloch. Pacient opojený od zvodov EKG pred časom ukončenia záznamu Holterovho monitorovania.	Pred spustením záznamu pokožku dobre pripravte. Pri úprave znovu označte údery alebo oblasti ako artefakt. Vykonajte Rescan (Nové snímanie), aby ste vylúčili, že problémy spôsobujú zvodky. Vykonajte Rescan (Nové snímanie), aby ste skrátili trvanie analýzy záznamu.

15. PROTOKOL SYSTÉMOVÝCH INFORMÁCIÍ

Nasledujúci protokol systémových informácií budete mať vždy poruke. Tieto informácie sa vám zídu, ak bude systém potrebovať servis. Keď pridáte možnosti alebo keď váš systém prejde servisom, aktualizujte denník.

POZNÁMKA: Dôrazne vám odporúčame vytvoriť si kópiu tohto denníka a uložiť ju po zadaní informácií.

Zaznamenajte si model a výrobné číslo všetkých komponentov, dátumy odstránenia a/alebo výmeny komponentov a meno dodávateľa, od ktorého ste komponent kúpili a/alebo nainštalovali.

Popri evidencii týchto údajov systémové informácie poslúžia aj ako záznam o tom, kedy bol váš systém uvedený do prevádzky.

Výrobca:

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

Telefónne čísla:

USA: 800-231-7437
Európa: +39-051-298-7811

Obchodné oddelenie: 800-231-7437
Servis: 888-667-8272

Údaje o produkte:

Názov zariadenia/produktu: HSCRIBE

Dátum zakúpenia: ____/____/____

Zariadenie bolo zakúpené od: _____

Výrobné číslo _____

Verzia softvéru: _____

V prípade otázok alebo záujmu o informácie o servise pri volaní na technickú podporu spoločnosti Welch Allyn majte k dispozícii sériové číslo systému a referenčné číslo. Výrobné číslo a číslo dielu (REF) sú vytlačené na identifikačnej karte produktu (9517-006-01-ENG) dodanom so systémovým softvérom.

16. TABUĽKA PRIRADENIA POUŽÍVATEĽSKÝCH ROLÍ

	IT správca	Klinický správca	Postup plánovania	Pripojenie pacienta	Vypracovať správu
Hlavná obrazovka					
MWL / Pacienti	Nie	Áno	Áno	Nie	Nie
Priprava záznamníka/karty	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Import záznamov	Nie	Nie	Nie	Áno	Nie
Vyhľadávanie vyšetrenia	Nie	Áno	Nie	Nie	Áno
Preferencie používateľa	Áno – Nie Filter stavu	Áno – Nie Filter stavu	Áno – Nie Filter stavu	Áno – Filtrovať len nasnímané	Áno – Filtrovať len nasnímané a upravené
Konfigurácia systému	Áno – Nie Nastavenia modality, CFD alebo nastavenia správy	Áno – Revízy záznam, servisné záznamy, nastavenia správy, nastavenia modality a CFD	Áno – len servisné záznamy	Áno – len servisné záznamy	Áno – len servisné záznamy
Vyhľadávanie vyšetrenia					
Upraviť	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno – len nasnímané a upravené vyšetrenia
Správa	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Kopírovať Offline	Nie	Áno	Nie	Nie	Nie
Otvoriť Offline	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Exportovať	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Zlúčiť	Nie	Áno (len podpísané)	Nie	Nie	Nie
Archív	Nie	Áno	Nie	Nie	Nie
Vymazať	Nie	Áno	Nie	Nie	Nie

	IT správca	Klinický správca	Postup plánovania	Pripojenie pacienta	Vypracovať správu
Povolenia na úpravy					
Súhrnné tabuľky	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno
Sekcia záverov	Nie	Nie	Nie	Nie	Diagnostika, dôvod ukončenia a technik
Údaje o pacientovi	Nie	Nie	Nie	Polia Pacient a Kontakt – iba po snímaní	ID pri prijíme, indikácie, odporúčajúci lekár, typ postupu, lokalita, poznámky a technik
Kontrola strany	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno – Zobrazit'/pridať/upraviť udalosti a tlač
Aktualizácia stavu vyšetrenia	Nie	Nie	Nie	Len nasnímané	Len upravené

	Posúdiť a upraviť správu	Podpísať správu	Upraviť závery	Exportovať správu	Zobrazit' vyšetrenia/správy
Hlavná obrazovka					
MWL / Pacienti	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Príprava záznamníka/karty	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Import záznamov	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Vyhľadávanie vyšetrenia	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno
Preferencie používateľa	Áno	Áno	Áno – Filtrovať len nasnímané a upravené	Áno – Nie Filter stavu	Áno – Nie Filter stavu
Konfigurácia systému	Áno – len servisné záznamy	Áno – len servisné záznamy	Áno – len servisné záznamy	Áno – len servisné záznamy	Áno – len servisné záznamy

	Posúdiť a upraviť správu	Podpísať správu	Upraviť závery	Exportovať správu	Zobraziť vyšetrenia/ správy
Vyhľadávanie vyšetrenia					
Upraviť	Áno – len nasnímané, upravené, kontrolované vyšetrenia	Áno	Áno – len nasnímané a upravené vyšetrenia	Nie	Áno
Správa	Nie	Nie	Nie	Nie	Áno – len skontrolované a podpísané vyšetrenia
Kopírovať Offline	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Otvoriť Offline	Áno	Áno	Áno	Nie	Áno
Exportovať	Nie	Nie	Nie	Áno – len skontrolované a podpísané vyšetrenia	Nie
Zlúčiť	Áno (Nepodpísané)	Áno (Nepodpísané)	Nie	Nie	Nie
Archív	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Vymazať	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Povolenia na úpravy					
Súhrnné tabuľky	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Sekcia záverov	Symptómy a závery	Symptómy a závery	Symptómy a závery	Nie	Nie
Údaje o pacientovi	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Kontrola strany	Áno – Len na zobrazenie a tlač	Len na zobrazenie a tlač	Áno – Len na zobrazenie a tlač	Nie	Áno – Len na zobrazenie a tlač
Aktualizácia stavu vyšetrenia	Len skontrolované	Len podpísané	Len upravené	Nie	Nie – Obrazovka sa nezobrazuje

17. KONFIGURÁCIA VÝMENY ÚDAJOV SYSTÉMU HSCRIBE

Rozhrania na výmenu údajov

Systém HScribe si môže vymieňať údaje s inými informačnými systémami pomocou výmeny súborov a/alebo DICOM®. Použiť sa dá aj HL7, a to doplnením riešenia o bránu HL7 Gateway od spoločnosti Welch Allyn.

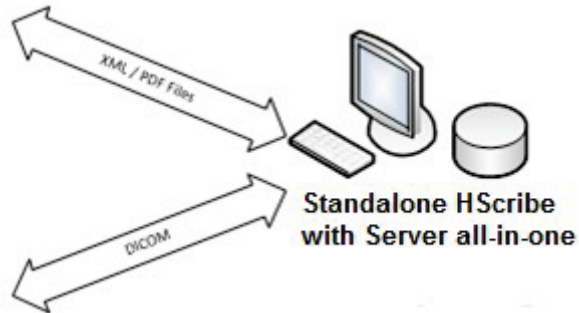
Výmenu údajov vykonáva centrálny server systému HScribe (alias správca modality). Všetky pracovné stanice systému HScribe pripojené k vyhradenému serveru HScribe zdieľajú rovnaké nastavenia výmeny údajov.

Slovník

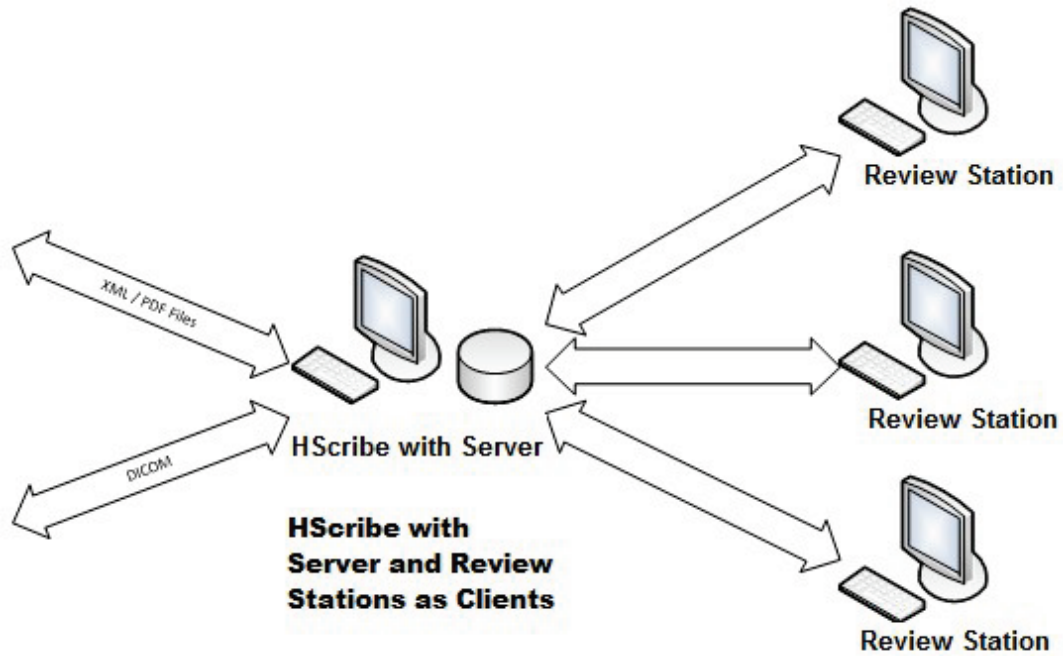
Pojem	Definícia
Objednaný test	Diagnostický test, ktorý elektronicky objednal oprávnený opatrovateľ. Plánovanie môže byť samostatným krokom, alebo môže systém objednávanie navrhnúť „teraz“.
Plánovaný test	Objednaný test, ktorého realizácia bola zároveň naplánovaná na konkrétny čas. Môže byť naplánovaný na „teraz“, kedykoľvek dnes, konkrétny dátum a/alebo konkrétny čas.
Server HScribe alebo správca modality	Databáza slúžiaca na organizáciu a ukladanie údajov o pacientoch a testoch. Môže sa nachádzať na lokálnom počítači HScribe, vzdialenom počítači HScribe alebo na centrálnom serveri. Systém HScribe je spojený len s jedným HScribe serverom (správca modality).
Ad Hoc Test	Test, ktorý sa robí bez elektronickej objednávky.
Pracovná plocha systému HScribe	Pracovná plocha aplikácie, na ktorej sú ikony úloh, ako je testovanie, úprava testu, hľadanie testu, hľadanie pacienta atď.
Nastavenie	Service Class Provider. V DICOM je to „server“, ktorý vyhľadáva pripojenia od klientov.
SCU	Service Class User. V DICOM iniciuje pripojenie k SCPM „klient“.
MWL	Pracovný zoznam modality DICOM

Topológia siete

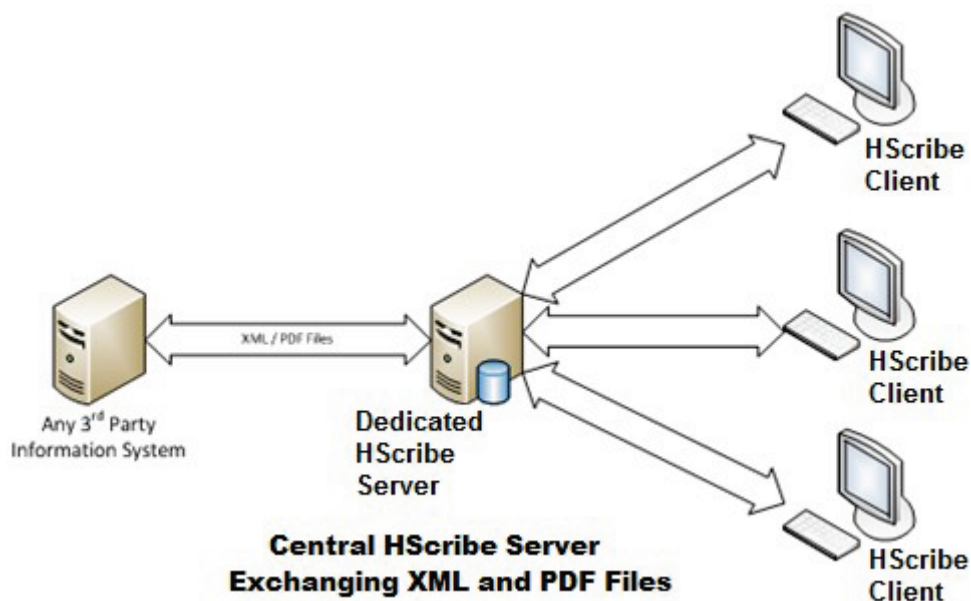
Najjednoduchšia konfigurácia je samostatný HScribe s miestnym serverom.



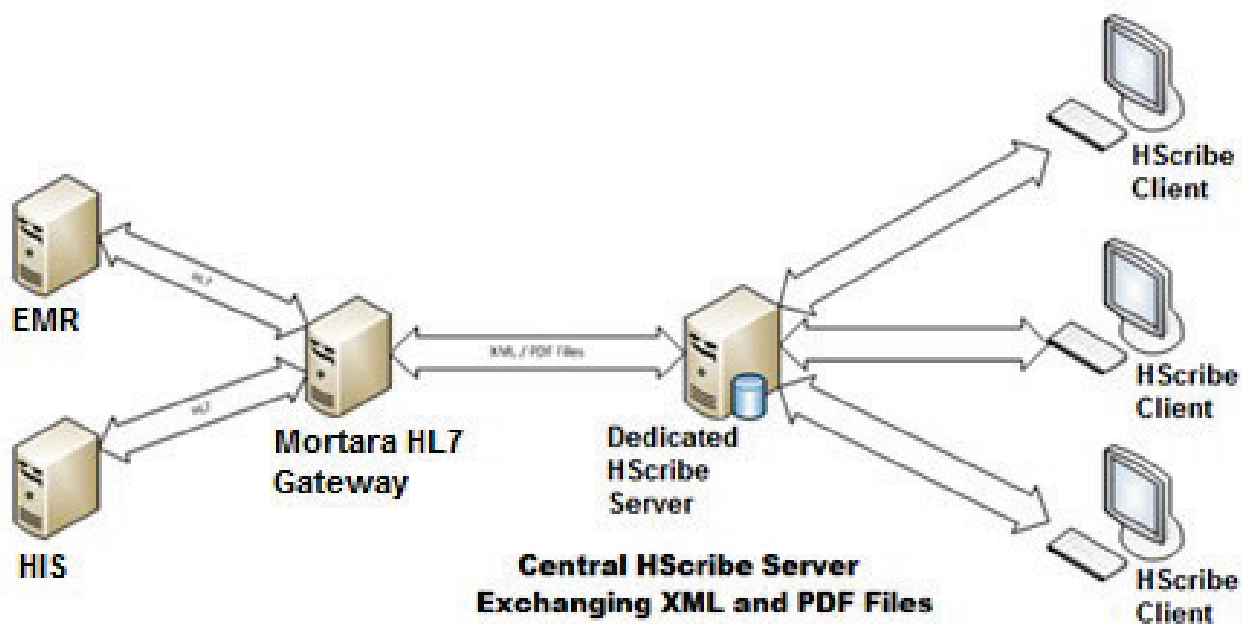
K systému HScribe, ktorý je hostiteľom centrálného servera (správca modality), sa dá pripojiť malý počet kontrolných staníc.



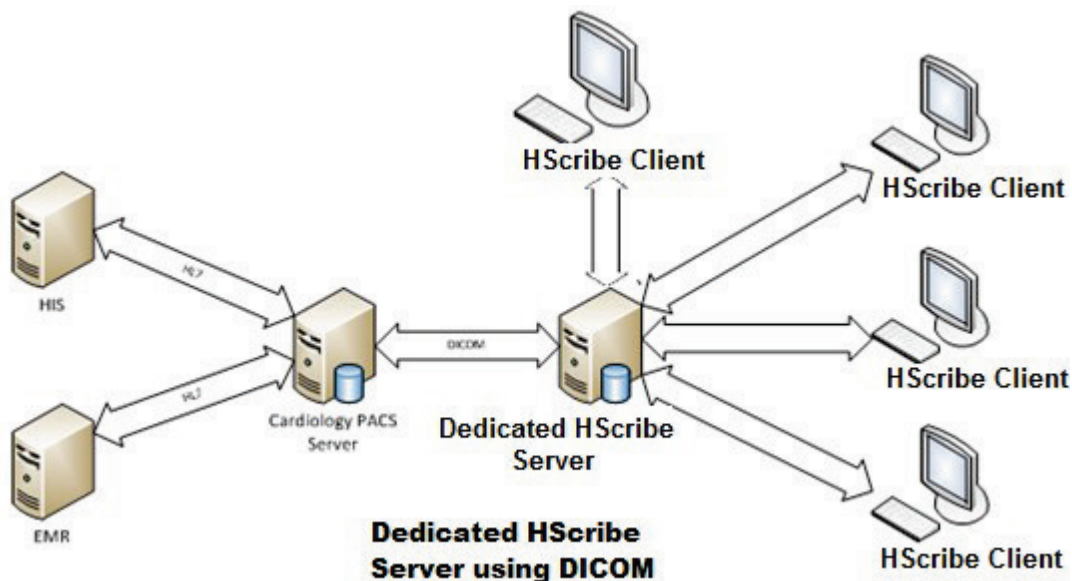
Centrálny vyhradený server HScribe môže byť umiestnený ako hosť na serverovom hardvéri s niekoľkými pracovnými stanicami HScribe ako klientmi. So serverom HScribe si môže XML a PDF súbory vymieňať akýkoľvek externý informačný systém.



K riešeniu je možné pridať bránu HL7 Gateway od spoločnosti Welch Allyn, ktorá umožňuje výmenu správ HL7 medzi systémami HIS a EMR a centrálnym serverom HScribe.



Centrálny správca modality si môže vymieňať správy DICOM s kardiologickým systémom PACS.

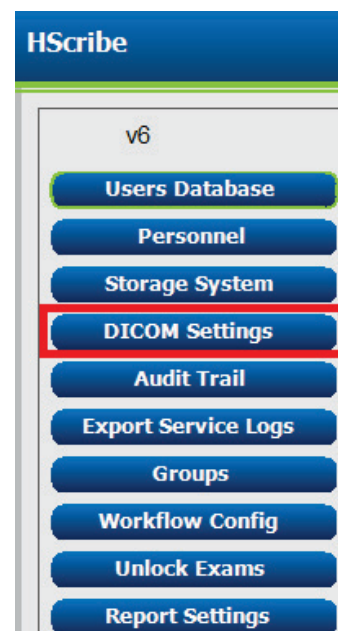


DICOM

Keď je server HSubscribe nakonfigurovaný na DICOM, všetky objednané/naplánované informácie o teste pochádzajú z SCP MWL. Ak je potrebné vykonať ad hoc test, spustíte ho a zadajte nové demografické údaje.

Konfigurácia DICOM

Používatelia systému HSubscribe s povolením „IT správca“ môžu konfigurovať nastavenia DICOM na serveri HSubscribe. Prihláste sa do ľubovoľného počítača so systémom HSubscribe priradeného k serveru HSubscribe, ktorý chcete konfigurovať. Spustením ľubovoľnej stanice HSubscribe spustíte pracovnú plochu HSubscribe. Kliknite na **System Configuration** (Konfigurácie systému) a potom na **DICOM Settings** (Nastavenia DICOM).



Nastavenia DICOM sú usporiadané na 3 kartách: Nastavenia SCP, Nastavenia ukladania a Rôzne.

DICOM Connectivity Configuration

SCP Settings
Storage Settings
Miscellaneous

Nastavenia SCP

Nastavenia „Service Class Provider“ (SCP) obsahujú nastavenia komunikácie používané pre pracovný zoznam modality (MWL), C-STORE, krok postupu vykonanej modality (MPPS) a záväzok ukladania.

Nastavenie	SCP	Opis
Pracovný zoznam modality (MWL)	Povoliť MWL	Označením povolíte MWL.
	Názov hostiteľa SCP alebo IP	Názov hostiteľa DNS alebo IP adresa SCP.
	Číslo portu SCP TCP	Číslo portu TCP/IP služby MWL.
	Názov SCP AE	Názov entity aplikácie (AE) SCP.
C-STORE	Povoliť ukladanie	Označením povolíte ukladanie výsledkov (Zapuzdrené PDF pre správy z Holterovho monitorovania). Toto označovacie políčko umožňuje ukladanie údajov pre všetky pracovné stanice systému Hscribe pripojené k centrálnemu správcovi modality.
	Názov hostiteľa SCP alebo IP	Názov hostiteľa DNS alebo IP adresa SCP. Ak je povolený aj záväzok ukladania, bude komunikovať s rovnakým hostiteľom SCP.
	Číslo portu SCP TCP	Číslo portu TCP/IP služby ukladania.
	Názov SCP AE	Názov entity aplikácie (AE) SCP. Ak je povolený aj záväzok ukladania, bude komunikovať s rovnakým názvom AE.
Krok postupu vykonanej modality (MPPS)	Povoliť MPPS	Označením povolíte správu o stave MPPS.
	Názov hostiteľa SCP alebo IP	Názov hostiteľa DNS alebo IP adresa SCP.
	Číslo portu SCP TCP	Číslo portu TCP/IP služby MPPS.
	Názov SCP AE	Názov entity aplikácie (AE) SCP.
Záväzok ukladania	Povoliť záväzok ukladania	Označením povolíte záväzok ukladania.
	Číslo portu SCP TCP	Číslo portu TCP/IP služby záväzku ukladania.
	Číslo portu TCP s odozvou SCU	Port TCP/IP, ktorý bude server Hscribe používať na počúvanie odoziev záväzku ukladania.

Nastavenie	SCP	Opis
	Číslo portu SCP TCP	Číslo portu TCP/IP služby záväzku ukladania.
	Číslo portu TCP s odozvou SCU	Port TCP/IP, ktorý bude server HScripte používať na počúvanie odoziev záväzku ukladania.

Nastavenia ukladania

Tieto nastavenia určujú, ako sa majú uložiť výsledky testov.

SCP	Označenie DICOM	Opis
Modalita zapuzdrených PDF	(0008,0060)	Hodnota modality uložená v zapuzdrených objektoch PDF z Holter testov. Zvyčajne nastavené na „EKG“.
Modalita s 12-zvodovou krivkou EKG	(0008,0060)	Hodnota modality uložená v 12-zvodových objektoch krivky EKG z testov pokojového EKG. Zvyčajne nastavené na „EKG“.
Názov inštitúcie	(0008,0080)	Názov inštitúcie alebo oddelenia, ktoré test vykonalo.
Názov stanice	(0008,1010)	Názov stanice, ktorá vykonala test. Názov stanice štandardne používa názov počítača.
Po úspešnom uložení správy vyšetrenia vymažte.		Skontrolujte, či sa údaje o vyšetrení majú automaticky vymazať po uložení PDF DICOM alebo krivky. Túto možnosť použite iba vtedy, ak ste si istí, že už nebudete musieť neskôr upravovať výsledky testov. Táto možnosť je aktívna iba vtedy, ak sa používa záväzok ukladania.
UID inštalácie novej série		Keď je táto možnosť označená a výsledky testu sa zmenia a znova podpíšu, PDF DICOM alebo krivka dostanú iné UID inštalácie série než predchádzajúce UID použité pre tento test. VAROVANIE: Ak sa systém PACS rozhrania spolieha pri prijímaní výsledkov DICOM výlučne na UID, odporúča sa povoliť možnosť UID inštalácie novej série s cieľom zabrániť nesúladu medzi identifikáciou pacienta a jeho fyziologickými údajmi. Pred aktiváciou si prečítajte podrobnosti o integrácii, ktoré nájdete vo vyhlásení o zhode s normou DICOM. 

Iné nastavenia

Táto karta obsahuje ostatné nastavenia.

DICOM Connectivity Configuration

SCP Settings	Storage Settings	Miscellaneous
Database Check Interval		30

Nastavenie	Opis
Interval kontroly databázy	Špecifikuje počet sekúnd medzi každým dopytom MWL. Poznámka: keď pracovná stanica HSubscribe zobrazí MWL, nezobrazí zoznam, ktorý práve získala z SCP MWL. Namiesto toho zobrazuje MWL, ktorý naposledy nahral server HSubscribe. Ak je interval nastavený na 30 sekúnd, zoznam MWL, ktorý systém HSubscribe zobrazuje, je maximálne 30 sekúnd starý. Ak je nastavený na 600 sekúnd, môže byť starý až 10 minút. Použitie nízkeho čísla zaisťuje aktuálnosť zoznamu. Nízke číslo by však mohlo preťažiť SCP MWL častými dotazmi.

Nastavenia MWL

Používatelia systému HScribe s povolením „IT správca“ môžu konfigurovať nastavenia DICOM na serveri HScribe. Prihláste sa do ľubovoľného počítača so systémom HScribe priradeného k serveru, ktorý chcete konfigurovať. Spustením ľubovoľnej pracovnej stanice HScribe spustíte pracovnú plochu HScribe. Kliknite na **System Configuration** (Konfigurácia systému).



Nastavenia MWL sa týkajú skupiny, takže najskôr vyberte príslušnú skupinu a potom zvolte **MWL Settings** (Nastavenia MWL).

Nastavenia MWL slúžia na filtrovanie položiek MWL, ktoré server HScribe požaduje od SCP MWL.

Nakoľko ide o globálne nastavenia pre všetky položky MWL všetkých systémov HScribe spojených s týmto serverom HScribe, musí byť dopyt dostatočne všeobecný.

Jediné nastavenia určujúce, ktoré položky MWL prejdú na jednotlivé pracovné stanice HScribe, sú zoznamy opisov požadovaného postupu. Tu uvediete opisy postupov, ktoré tieto konkrétne pracovné stanice podporujú.

Nastavenie	Označenie DICOM	Opis
Modalita	(0008,0060)	Zvyčajne nastavené na „EKG“.
Názov inštitúcie	(0008,0080)	Názov inštitúcie alebo oddelenia, kde bola objednávka zadaná alebo kde by sa mala vykonať.
Názov plánovanej stanice	(0040,0010)	Názov stanice DICOM, ktorá má test vykonať.
Miesto kroku plánovaného postupu	(0040,0011)	Miesto, kde sa má test vykonať.
Aktuálna poloha pacienta	(0038,0300)	Aktuálna poloha pacienta, napr. číslo miestnosti v prípade hospitalizácie.
Požadované miesto postupu	(0040,1005)	Požadované miesto realizácie testu.
ID kroku plánovaného postupu	(0040,0009)	ID kroku plánovaného postupu.
Opis kroku plánovaného postupu	(0040,0007)	Textový opis kroku plánovaného postupu.
ID požadovaného postupu	(0040,1001)	ID požadovaného postupu.
Názov AE plánovanej stanice	(0040,0001)	Názov AE plánovaného systému, ktorý má test realizovať.
Označenie používateľa, hodnota		Tu sa dajú nakonfigurovať všetky označenia a hodnoty, ktoré ešte nie sú podporované v iných nastaveniach.
Dátum začiatku plánovaného postupu (počet dní v minulosti)	(0040,0002)	Počet dní pred dnešným dátumom. 0 = všetky dátumy, 1 = min. počet uplynulých dní.
Dátum začiatku plánovaného postupu (počet dní v budúcnosti)	(0040,0002)	Počet dní v budúcnosti. 0 = všetky dátumy, 1 = min. počet dní v budúcnosti.
Zoznam s opismi požadovaného postupu v rámci Holterovho monitorovania	(0032,1060)	Zoznam s opismi požadovaných postupov Holterovho monitorovania, oddelenými čiarkami.
Zoznam s opismi požadovaného pokojového postupu	(0032,1060)	Zoznam s opismi požadovaných postupov pokojového EKG, oddelenými čiarkami.
Zoznam s opismi požadovaného záťažového postupu	(0032,1060)	Zoznam s opismi požadovaných postupov záťažového EKG, oddelenými čiarkami.
Štandardná modalita		Spôsob, ktorý sa má prijať, keď položka MWL nemá opis požadovaného postupu.

Udalosti DICOM

V nasledujúcej tabuľke sa uvádza, kedy sa vykonávajú transakcie DICOM.

Transakcia DICOM	HSubscribe
Pracovný zoznam modality C-FIND	Pravidelný dopyt podľa „intervalu kontroly databázy“
PDF alebo krivka C-STORE Závazok ukladania	Keď sa stav zmení na Signed (Podpísané) s automatickým exportom v dialógovom okne „Dokončiť aktualizáciu vyšetrenia“.
PREBIEHA MPPS	Nie je podporované.
MPPS PRERUŠENÉ	Nie je podporované.
MPPS DOKONČENÉ	Po realizácii nového testu a zmene stavu s dialógovým oknom „Dokončiť aktualizáciu vyšetrenia“.

Echo DICOM

Konfiguráciu komunikácie DICOM možno overiť pomocou **DICOM Test Utility** (Nástroj na testovanie DICOM), ktorý sa nachádza v ponuke **Mortara Modality Manager** v ponuke Štart systému Windows. Ak chcete vykonať echo test komunikácie DICOM, kliknite na tlačidlo Run Test (Spustiť test). Zobrazí stav testov ozveny DICOM na Storage SCP, MWL SCP a MPPS SCP. Po zobrazení výsledkov kliknite na tlačidlo Exit (Ukončiť).

Výmena súborov

Keď je správca modality nakonfigurovaný na pripojenie XML, údaje o plánovanom teste môžete dostať v súboroch XML. Používateľ prípadne môže naplánovať testy pomocou ikony MWL/Pacienti na ploche systému HSCRIBE. Keď súbory spĺňajú definované kritériá pre nastavenia stavu exportu konfigurácie pracovného postupu, exportujú sa automaticky.

Súbory môžete kedykoľvek manuálne exportovať z dialógového okna Exam Search (Vyhľadávanie vyšetrenia). Vyhľadajte test, ktorý chcete exportovať, označte ho a kliknite na **Export** (Exportovať). Tento manuálny export je dostupný iba pre testy, ktoré spĺňajú definované kritériá pre nastavenia stavu exportu konfigurácie pracovného postupu a pre používateľov s príslušnými povoleniami.

Nastavenie	Opis
Adresár importu	Ak budú objednávky odoslané správcovi modality ako súbory XML, toto je úplná cesta k priečinku, do ktorého budú súbory XML uložené.
Adresár exportu	Zadajte celú cestu k priečinku, do ktorého by mali byť umiestnené súbory XML, UNIPRO a PDF pri podpise každej správy o teste.
Meno používateľa	Toto je názov účtu domény Windows, ktorý sa má použiť na zápis súborov do priečinka na export. Ak je pole prázdne, na zápis súborov sa použije predvolený servisný účet.
Heslo	Heslo účtu, ktoré je spojené s používateľským menom.
Doména	Názov domény pre účet s používateľským menom.
Číslo pracoviska	Toto je „číslo pracoviska“ UNIPRO.

Export štatistických údajov systému HSCRIBE vo formáte XML

Súbor schémy XML: **HolterStatistics_V5.xsd**

POZNÁMKA: Keď je pri XML **Holter Rx** aktivovaný správca modality, budú zahrnuté tieto XML prvky. Ak nie je pri XML **Holter Rx** aktivovaný, tieto prvky nebudú obsahovať žiadne podradené prvky.

- /HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS
- /HOLTER_STATISTICS/STRIP_LIST

XML označenie	Opis
/HOLTER_STATISTICS	
@RECORDER_TYPE	Typ použitého záznamníka. Napr. „H12.Cont.3.12“ alebo „H3+“
@SCAN_NUMBER	Číslo priradené systémom H-Scribe pri sťahovaní údajov zo zariadenia. Používateľ ho môže prepísať.
@DATE_RECORDED	Dátum a čas, kedy bolo zaznamenávanie EKG spustené. Vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@DATE_PROCESSED	Dátum stiahnutia údajov zo zariadenia vo formáte rrrrMMdd.
@RECORDER_NUMBER	Číslo záznamníka Holterovho monitorovania zadáva používateľ systému H-Scribe.
@HOOKUP_TECH	Meno technika, ktorý systém pripája.
@ANALYST	Meno analytika údajov z Holterovho monitorovania.
@REFERRING_PHYSICIAN	Meno odporúčajúceho lekára.
@REVIEWING_PHYSICIAN	Meno lekára, ktorý posudzuje/potvrdzuje správu z Holterovho monitorovania.
@WORKSTATION	Názov zoznamu pacientov, v ktorom je záznam uložený.
@REPORT_FILENAME	Celá cesta k súboru PDF.
@ORDER_NUMBER	
@ACCESSION_NUMBER	
@ADMISSION_ID	
/HOLTER_STATISTICS/PATIENT	
@NAME	Celé meno pacienta tak, ako je zadané v poli Meno.
@LAST_NAME	Priezvisko pacienta, ak bola na oddelenie priezviska od krstného mena použitá čiarka.
@FIRST_NAME	Krstné meno pacienta, ak bola na oddelenie priezviska od krstného mena použitá čiarka.
@MIDDLE_NAME	Stredné meno pacienta, ak ho možno analyzovať.
@ID	Číslo primárneho zdravotného záznamu pacienta.
@SECOND_ID	Sekundárny identifikátor pacienta (t. j. identifikátor, ktorý dostane pri prijímaní).
@AGE	Vek pacienta v rokoch.
@SEX	Neznáme Muž Žena
@INDICATIONS	Indikácie pre Holterov test oddelené čiarkami.
@MEDICATIONS	Názvy liekov, oddelené čiarkami.
@DOB	Dátum narodenia pacienta vo formáte podľa miestnych regionálnych nastavení.
@DOB_EX	Dátum narodenia pacienta vo formáte rrrrMMdd.
/HOLTER_STATISTICS/SOURCE	
@TYPE	HOLTER
@MANUFACTURER	Welch Allyn, Inc.
@MANUFACTURER_ID	8 = Welch Allyn
@MODEL	Typ a verzia záznamníka. Napr. „H12.Cont.3.12“
@ID	Číslo záznamníka zadané používateľom.
@RECORDER_SERIAL_NUMBER	Výrobné číslo záznamníka, ak je k dispozícii.

XML označenie	Opis
/HOLTER_ŠSTATISTIKA/DEMOGRAPHIC_FIELD_LIST	Úplný zoznam všetkých polí s demografickými údajmi. Je užitočný, ak boli označenia polí upravené.
/HOLTER_ŠSTATISTIKA/DEMOGRAPHIC_FIELD_LIST/DEMOGRAPHIC_FIELD	
@NAME	Názov poľa. FULL_NAME (CELÉ MENO) LAST_NAME (PRIEZVISKO) FIRST_NAME (KRSTNÉ MENO) MIDDLE_NAME (STREDNÉ MENO) ID SECOND_ID (DRUHÉ ID) AGE (VEK) SEX (POHLAVIE) REFERRING_PHYSICIAN (ODPORÚČAJÚCI LEKÁR) REVIEWING_PHYSICIAN (POSUDZUJÚCI LEKÁR) INDICATIONS (INDIKÁCIE) MEDICATIONS (LIEKY) RECORDER_TYPE (TYP ZÁZNAMNÍKA) RECORDER_NUMBER (ČÍSLO ZÁZNAMNÍKA) HOOKUP_TECH (PRIPÁJACÍ TECHNIK) ANALYST (ANALYTIK) SCAN_NUMBER (ČÍSLO SNÍMANIA) RECORD_DATE (DÁTUM ZÁZNAMU) RECORD_START_TIME (ČAS ZAČIATKU ZÁZNAMU) SCAN_DATE (DÁTUM SNÍMANIA) DOB (DÁTUM NARODENIA) COMMENT (PRIPOMIENKA)
@LABEL	Označenie poľa, ktoré sa zobrazuje používateľovi systému H-Scribe.
@VALUE	Hodnota poľa.
/HOLTER_STATISTICS/SCAN_CRITERIA	
@SVPB_PREMATURITY_PERCENTAGE	Kritériá supraventrikulárnej predčasnosti ako percento aktuálneho intervalu RR.
@PAUSE_MSEC	Počet milisekúnd, ktoré sa majú považovať za prestávku.
@ST_DEPRESSION_UV	Minimálna depresia ST v mikrovoltch.
@ST_ELEVATION_UV	Minimálna ST elevácia v mikrovoltch.
@LONG_RR_PAUSE	Všetky úder = Každá prestávka medzi akýmkoľvek údermi. Len N-N = Prestávka sa počíta iba vtedy, ak bol medzi normálnymi údermi dlhý interval RR.
@PAUSE_EXCLUDED_FROM_HR	PRAVDA NEPRAVDA
@TACHYCARDIA_LIMIT_BPM	Minimálna srdcová frekvencia pre epizódy tachykardie.
@BRADYCARDIA_LIMIT_BPM	Maximálna srdcová frekvencia pre epizódy bradykardie.
@MIN_TACHY_BRADY_EPISODE_SECONDS	Minimálny počet sekúnd tachykardie alebo bradykardie, ktoré sa majú považovať za epizódu.
/HOLTER_STATISTICS/RATE_STATISTICS	
@MIN_RATE	Minimálna srdcová frekvencia (BPM) zaznamenaná v 5-sekundovom intervale pri MIN_RATE_TIME.
@MIN_RATE_TIME	Čas minimálnej frekvencie vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@MAX_RATE	Maximálna srdcová frekvencia (BPM) vrátane komorových úderov zaznamenaných v 5-sekundovom intervale pri MAX_RATE_TIME.

XML označenie	Opis
@MAX_RATE_TIME	Čas maximálnej frekvencie vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@MEAN_RATE	Priemerná srdcová frekvencia (BPM) vypočítaná počas celej doby monitorovania.
@TOTAL_QRS	Celkový počet identifikovaných komplexov QRS vrátane normálnych a komorových sťahov.
@MONITORING_PERIOD	Celkový čas monitorovania „HH hod, mm min“.
@ANALYZED_DATA	Celkový analyzovaný čas „HH hod, mm min“.
@LONGEST_TACHY_DURATION	Trvanie najdlhšej epizódy tachykardie vo formáte HH:mm:ss.
@LONGEST_TACHY_ONSET	Nástup najdlhšej epizódy tachykardie vo formáte HH:mm:ss.
@LONGEST_TACHY_OFFSET	Koniec najdlhšej epizódy tachykardie vo formáte HH:mm:ss.
@LONGEST_TACHY_MAX_HR	Maximálna srdcová frekvencia (BPM) počas najdlhšej epizódy tachykardie.
@LONGEST_TACHY_AVG_HR	Priemerná srdcová frekvencia (BPM) počas najdlhšej epizódy tachykardie.
@LONGEST_TACHY_TOTAL_BEATS	Počet úderov pri najdlhšej epizóde tachykardie.
@FASTEST_TACHY_DURATION	Trvanie najrýchlejšej epizódy tachykardie vo formáte HH:mm:ss.
@FASTEST_TACHY_ONSET	Nástup najrýchlejšej epizódy tachykardie vo formáte HH:mm:ss.
@FASTEST_TACHY_OFFSET	Koniec najrýchlejšej epizódy tachykardie vo formáte HH:mm:ss.
@FASTEST_TACHY_MAX_HR	Maximálna srdcová frekvencia (BPM) počas najrýchlejšej epizódy tachykardie.
@FASTEST_TACHY_AVG_HR	Priemerná srdcová frekvencia (BPM) počas najrýchlejšej epizódy tachykardie.
@FASTEST_TACHY_TOTAL_BEATS	Počet úderov pri najrýchlejšej epizóde tachykardie.
@LONGEST_BRADY_DURATION	Trvanie najdlhšej epizódy bradykardie vo formáte HH:mm:ss.
@LONGEST_BRADY_ONSET	Nástup najdlhšej epizódy bradykardie vo formáte HH:mm:ss.
@LONGEST_BRADY_OFFSET	Koniec najdlhšej epizódy bradykardie vo formáte HH:mm:ss.
@LONGEST_BRADY_MIN_HR	Maximálna srdcová frekvencia (BPM) počas najdlhšej epizódy bradykardie.
@LONGEST_BRADY_AVG_HR	Priemerná srdcová frekvencia (BPM) počas najdlhšej epizódy bradykardie.
@LONGEST_BRADY_TOTAL_BEATS	Počet úderov pri najdlhšej epizóde bradykardie.
@SLOWEST_BRADY_DURATION	Trvanie najpomalšej epizódy bradykardie vo formáte HH:mm:ss.
@SLOWEST_BRADY_ONSET	Nástup najpomalšej epizódy bradykardie vo formáte HH:mm:ss.
@SLOWEST_BRADY_OFFSET	Koniec najpomalšej epizódy bradykardie vo formáte HH:mm:ss.
@SLOWEST_BRADY_MIN_HR	Maximálna srdcová frekvencia (BPM) počas najpomalšej epizódy bradykardie.
@SLOWEST_BRADY_AVG_HR	Priemerná srdcová frekvencia (BPM) počas najpomalšej epizódy bradykardie/tachykardie.
@SLOWEST_BRADY_TOTAL_BEATS	Počet úderov pri najpomalšej epizóde bradykardie.
/HOLTER_STATISTICS/SUPRVENTRICULAR_ECTOPY	
@AFIB_TIME_PERCENTAGE	Ak sa zistí, ide o % času predsieňovej fibrilácie počas doby monitorovania.
@AFIB_PEAK_AVERAGE_RATE	Ak sa zistí, ide o maximálnu priemernú frekvenciu počas predsieňovej fibrilácie (BPM).
@SINGLES	Počet výskytov jedného supraventrikulárneho ektopického úderu v priebehu sledovaného obdobia.
@COUPLETS	Počet výskytov dvoch konzekutívnych supraventrikulárnych ektopických úderov v priebehu sledovaného obdobia.

XML označenie	Opis
@RUNS	Počet výskytov troch alebo viacerých konzekutívnych supraventrikulárnych ektopických úderov v priebehu sledovaného obdobia.
@FASTEST_RUN_RATE	Najrýchlejšia srdcová frekvencia (BPM) nameraná počas supraventrikulárnych cyklov pri FASTEST_RUN_TIME.
@FASTEST_RUN_TIME	Čas najrýchlejšieho cyklu vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@LONGEST_RUN_RATE	Najdlhší supraventrikulárny cyklus (počet úderov) nameraný pri LONGEST_RUN_TIME.
@LONGEST_RUN_TIME	Čas najdlhšieho cyklu vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@TOTAL	Celkový počet supraventrikulárnych ektopických úderov počas sledovaného obdobia.
@MAX_RUN	Počet úderov v najdlhšom cykle.
/HOLTER_STATISTICS/VENTRICULAR_EC TOPY	
@VENT_PACED_TIME_PERCENTAGE	V prípade použitia kardiostimulátora ide o % času aktívnej komorovej stimulácie počas sledovaného obdobia.
@VENT_PACED_BEATS	V prípade použitia kardiostimulátora ide o počet stimulovaných úderov.
@SINGLES	Počet výskytov jedného komorového ektopického úderu počas sledovaného obdobia.
@COUPLETS	Počet výskytov dvoch po sebe nasledujúcich komorových ektopických úderov počas sledovaného obdobia.
@RUNS	Počet výskytov troch alebo viacerých po sebe nasledujúcich komorových ektopických úderov počas sledovaného obdobia.
@FASTEST_RUN_RATE	Najrýchlejšia srdcová frekvencia (BPM) meraná počas komorových cyklov pri FASTEST_RUN_TIME.
@FASTEST_RUN_TIME	Čas najrýchlejšieho cyklu vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@LONGEST_RUN_RATE	Najdlhší ventrikulárny cyklus (počet úderov) nameraný pri LONGEST_RUN_TIME.
@LONGEST_RUN_TIME	Čas najdlhšieho cyklu vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@NUMBER_R_ON_T	Počet výskytov vlny R identifikovanej na vlne T predchádzajúceho úderu.
@TOTAL	Celkový počet ventrikulárnych ektopických úderov počas sledovaného obdobia.
@MAX_RUN	Počet úderov v najdlhšom cykle.
/HOLTER_STATISTICS/RR_VARIABILITY	
@PERCENT_RR_GREATER_50	Percento po sebe nasledujúcich intervalov RR s rozdielom medzi normálnymi údermi viac ako 50 ms. Ak sa analyzovalo viac ako 24 hodín, uvádza sa hodnota za každé 24-hodinové obdobie oddelená čiarkami.
@RMS_SD	Efektívna hodnota postupných rozdielov RR intervalov (ms) medzi normálnymi údermi. Ak sa analyzovalo viac ako 24 hodín, uvádza sa hodnota za každé 24-hodinové obdobie oddelená čiarkami.
@MAGID_SD	Magidova štandardná odchýlka RR intervalov (ms). Ak sa analyzovalo viac ako 24 hodín, uvádza sa hodnota za každé 24-hodinové obdobie oddelená čiarkami.

XML označenie	Opis
@KLEIGER_SD	Kleigerova štandardná odchýlka RR intervalov (ms). Ak sa analyzovalo viac ako 24 hodín, uvádza sa hodnota za každé 24-hodinové obdobie oddelená čiarkami.
/HOLTER_STATISTICS/ST_DEVIATION	
@MAX_DEPRESSION_V1_UV	Maximálna depresia segmentu ST v mikrovoltch (1 mm = 100 mikrovoltov) na V1/I/C1 o MAX_DEPRESSION_V1_TIME.
@MAX_DEPRESSION_V1_TIME	Čas maximálnej depresie vo formáte rrrrMMddHHmmss. Ak je záznam dlhší ako 24 hodín, za časom bude nasledovať „/1“ alebo „/2“ na indikáciu dňa, kedy k tomuto javu došlo.
@MAX_DEPRESSION_V5_UV	Maximálna depresia segmentu ST v mikrovoltch (1 mm = 100 mikrovoltov) na V5/V/C2 pri MAX_DEPRESSION_V5_TIME.
@MAX_DEPRESSION_V5_TIME	Čas maximálnej depresie vo formáte rrrrMMddHHmmss. Ak je záznam dlhší ako 24 hodín, za časom bude nasledovať „/1“ alebo „/2“ na indikáciu dňa, kedy k tomuto javu došlo.
@MAX_ELEVATION_V1_UV	Maximálna elevácia segmentu ST meraná v mikrovoltch (1 mm = 100 mikrovoltov) na V1/I/C1 pri MAX_ELEVATION_V1_TIME.
@MAX_ELEVATION_V1_TIME	Čas maximálnej elevácie vo formáte rrrrMMddHHmmss. Ak je záznam dlhší ako 24 hodín, za časom bude nasledovať „/1“ alebo „/2“ na indikáciu dňa, kedy k tomuto javu došlo.
@MAX_ELEVATION_V5_UV	Maximálna elevácia segmentu ST v mikrovoltch (1 mm = 100 mikrovoltov) na V5/V/C2 pri MAX_ELEVATION_V5_TIME.
@MAX_ELEVATION_V5_TIME	Čas maximálnej elevácie vo formáte rrrrMMddHHmmss. Ak je záznam dlhší ako 24 hodín, za časom bude nasledovať „/1“ alebo „/2“ na indikáciu dňa, kedy k tomuto javu došlo.
/HOLTER_STATISTICS/PAUSES	
@LONGEST_RR_SEC	Najdlhší interval RR (sekundy) pozorovaný o LONGEST_RR_TIME. Podľa kritérií snímania môže zahŕňať alebo vylúčiť intervaly RR medzi ektopickými a normálnymi údermi.
@LONGEST_RR_TIME	Čas maximálnej elevácie vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@NUM_RR_GREATER_2_SEC	Počet RR intervalov s trvaním dlhším ako je prahová hodnota prestávky nastavená v kritériách snímania (2,0 sekundy ako predvolené). Podľa kritérií snímania môže zahŕňať alebo vylúčiť intervaly RR medzi ektopickými a normálnymi údermi.
/HOLTER_STATISTICS/SUMMARY_NARRATIVE	
/HOLTER_STATISTICS/COMMENTS	Pripomienky lekára.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY	Zoznam záznamov v denníkoch.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY/DIARY_ENTRY	
@TIME	Čas zápisu do denníka vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@LABEL	Označenie udalosti v denníku, napr. „Stlačené tlačidlo udalosti“.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS	
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/PERIOD	Štatistiky za každé obdobie medzi udalosťami denníka.
@TIME_RANGE	Časové obdobie vo formáte „rrrrMMddHHmmss – rrrrMMddHHmmss“.
@START_TIME	Začiatok časového obdobia vo formáte rrrrMMddHHmmss.

XML označenie	Opis
@END_TIME	Koniec časového obdobia vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@LABELS	
@START_LABEL	Označenie denníka, ktorým sa začína obdobie denníka.
@END_LABEL	Označenie denníka, ktorým sa končí obdobie denníka.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/PERIOD/HEART_RATE	
@MIN_RATE	Minimálna srdcová frekvencia (BPM) v rámci obdobia.
@MEAN_RATE	Priemerná srdcová frekvencia (BPM) za celé obdobie.
@MAX_RATE	Maximálna srdcová frekvencia (BPM) vrátane ventrikulárnych úderov počas obdobia.
@TACHY_BEATS	Počet úderov v dobe, kedy bola srdcová frekvencia vyššia ako TACHYCARDIA_LIMIT_BPM.
@TACHY_PERCENT	Percento úderov v dobe, kedy bola srdcová frekvencia vyššia ako TACHYCARDIA_LIMIT_BPM.
@BRADY_BEATS	Počet úderov v dobe, kedy bola srdcová frekvencia nižšia ako BRADYCARDIA_LIMIT_BPM.
@BRADY_PERCENT	Percento úderov v dobe, kedy bola srdcová frekvencia nižšia ako BRADYCARDIA_LIMIT_BPM.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/PERIOD/SUPRAVENTRICULAR_ECTOPY	
@AFIB_TIME_PERCENTAGE	Ak sa zistí, ide o % času prítomnosti predsieňovej fibrilácie počas obdobia.
@AFIB_PEAK_AVERAGE_RATE	Ak sa zistí, ide o maximálnu priemernú frekvenciu počas predsieňovej fibrilácie (BPM).
@SINGLES	Počet výskytov jedného supraventrikulárneho ektopického úderu v priebehu obdobia.
@COUPLETS	Počet výskytov dvoch konzekutívnych supraventrikulárnych ektopických úderov v priebehu obdobia.
@RUNS	Počet výskytov troch alebo viacerých po sebe nasledujúcich supraventrikulárnych ektopických úderov počas obdobia.
@FASTEST_RUN_RATE	Najrýchlejšia srdcová frekvencia (BPM) nameraná počas supraventrikulárnych cyklov pri FASTEST_RUN_TIME.
@FASTEST_RUN_TIME	Čas najrýchlejšieho cyklu vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@LONGEST_RUN_RATE	Najdlhší supraventrikulárny cyklus (počet úderov) nameraný pri LONGEST_RUN_TIME.
@LONGEST_RUN_TIME	Čas najdlhšieho cyklu vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@TOTAL	Celkový počet supraventrikulárnych ektopických úderov počas obdobia.
@MAX_RUN	Počet úderov v najdlhšom cykle.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/PERIOD/VENTRICULAR_ECTOPY	
@VENT_PACED_TIME_PERCENTAGE	V prípade použitia kardiostimulátora ide o % času aktívnej ventrikulárnej stimulácie počas obdobia.
@VENT_PACED_BEATS	V prípade použitia kardiostimulátora ide o počet stimulovaných úderov.
@SINGLES	Počet výskytov jedného komorového ektopického úderu počas obdobia.

XML označenie	Opis
@COUPLETS	Počet výskytov dvoch po sebe nasledujúcich komorových ektopických úderov počas obdobia.
@RUNS	Počet výskytov troch alebo viacerých po sebe nasledujúcich komorových ektopických úderov počas obdobia.
@FASTEST_RUN_RATE	Najrýchlejšia srdcová frekvencia (BPM) meraná počas komorových cyklov pri FASTEST_RUN_TIME.
@FASTEST_RUN_TIME	Čas najrýchlejšieho cyklu vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@LONGEST_RUN_RATE	Najdlhší ventrikulárny cyklus (počet úderov) nameraný pri LONGEST_RUN_TIME.
@LONGEST_RUN_TIME	Čas najdlhšieho cyklu vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@NUMBER_R_ON_T	Počet výskytov vlny R identifikovanej na vlne T predchádzajúceho úderu.
@TOTAL	Celkový počet ventrikulárnych ektopických úderov počas obdobia.
@MAX_RUN	Počet úderov v najdlhšom cykle.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/PERIOD/PAUSES	
@LONGEST_RR_SEC	Najdlhší interval RR (sekundy) pozorovaný o LONGEST_RR_TIME. Podľa kritérií snímania môže zahŕňať alebo vylúčiť intervaly RR medzi ektopickými a normálnymi údermi.
@LONGEST_RR_TIME	Čas maximálnej elevácie vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@NUM_RR_GREATER_2_SEC	Počet RR intervalov s trvaním dlhším ako je prahová hodnota prestávky nastavená v kritériách snímania (2,0 sekundy ako predvolené). Podľa kritérií snímania môže zahŕňať alebo vylúčiť intervaly RR medzi ektopickými a normálnymi údermi.
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/PERIOD/RR_VARIABILITY	
@PERCENT_RR_GREATER_50	Percento po sebe nasledujúcich intervalov RR s rozdielom medzi normálnymi údermi viac ako 50 ms.
@RMS_SD	Efektívna hodnota postupných rozdielov RR intervalov (ms) medzi normálnymi údermi.
@MAGID_SD	Magidova štandardná odchýlka RR intervalov (ms).
@KLEIGER_SD	Kleigerova štandardná odchýlka RR intervalov (ms).
/HOLTER_STATISTICS/DIARY_PERIODS/PERIOD/PACED_BEATS	
@ATRIAL	Počet predsieňových stimulovaných úderov za obdobie.
@VENTRICULAR	Počet komorových stimulovaných úderov za obdobie.
@CAPTURE_FAILURE	Počet zistených hrotov kardiostimulátora bez QRS v období.
@UNDER_SENSE	Počet prípadov, kedy bol hrot kardiostimulátora zistený príliš skoro (nesnímal rytmus) v období.
@OVER_SENSE	Počet prípadov, kedy nebol hrot kardiostimulátora zistený podľa očakávania (rytmus bol zachytený, keď žiadny nebol) v období.
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE	Štatistiky rytmu hodina po hodine.
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD	Štatistika rytmu počas jednej hodiny.
@TIME_RANGE	Časové obdobie vo formáte „rrrrMMddHHmmss – rrrrMMddHHmmss“.

XML označenie	Opis
@START_TIME	Začiatok časového obdobia vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@END_TIME	Koniec časového obdobia vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@LABELS	
@START_LABEL	
@END_LABEL	
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD/HEART_RATE	
@MIN_RATE	Minimálna srdcová frekvencia (BPM) v rámci obdobia.
@MEAN_RATE	Priemerná srdcová frekvencia (BPM) za celé obdobie.
@MAX_RATE	Maximálna srdcová frekvencia (BPM) vrátane ventrikulárnych úderov počas obdobia.
@TACHY_BEATS	Počet úderov v dobe, kedy bola srdcová frekvencia vyššia ako TACHYCARDIA_LIMIT_BPM.
@TACHY_PERCENT	Percento úderov v dobe, kedy bola srdcová frekvencia vyššia ako TACHYCARDIA_LIMIT_BPM.
@BRADY_BEATS	Počet úderov v dobe, kedy bola srdcová frekvencia nižšia ako BRADYCARDIA_LIMIT_BPM.
@BRADY_PERCENT	Percento úderov v dobe, kedy bola srdcová frekvencia nižšia ako BRADYCARDIA_LIMIT_BPM.
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD/SUPRAVENTRICULAR_ECTOPY	
@AFIB_TIME_PERCENTAGE	Ak sa zistí, ide o % času predsieňovej fibrilácie počas profilového obdobia.
@AFIB_PEAK_AVERAGE_RATE	Ak sa zistí, ide o maximálnu priemernú frekvenciu počas predsieňovej fibrilácie (BPM).
@SINGLES	Počet výskytov jedného supraventrikulárneho ektopického úderu v priebehu profilového obdobia.
@COUPLETS	Počet výskytov dvoch konzekutívnych supraventrikulárnych ektopických úderov v priebehu profilového obdobia.
@RUNS	Počet výskytov troch alebo viacerých po sebe nasledujúcich supraventrikulárnych ektopických úderov počas profilového obdobia.
@FASTEST_RUN_RATE	Najrýchlejšia srdcová frekvencia (BPM) nameraná počas supraventrikulárnych cyklov pri FASTEST_RUN_TIME.
@FASTEST_RUN_TIME	Čas najrýchlejšieho cyklu vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@LONGEST_RUN_RATE	Najdlhší supraventrikulárny cyklus (počet úderov) nameraný pri LONGEST_RUN_TIME.
@LONGEST_RUN_TIME	Čas najdlhšieho cyklu vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@TOTAL	Celkový počet supraventrikulárnych ektopických úderov počas profilového obdobia.
@MAX_RUN	Počet úderov v najdlhšom cykle.
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD/VENTRICULAR_ECTOPY	
@VENT_PACED_TIME_PERCENTAGE	V prípade použitia kardiostimulátora ide o % času aktívnej komorovej stimulácie počas profilového obdobia.
@VENT_PACED_BEATS	V prípade použitia kardiostimulátora ide o počet stimulovaných úderov.

XML označenie	Opis
@SINGLES	Počet výskytov jedného ventrikulárneho ektopického úderu v priebehu profilového obdobia.
@COUPLETS	Počet výskytov dvoch konzekutívnych ventrikulárnych ektopických úderov v priebehu profilového obdobia.
@RUNS	Počet výskytov troch alebo viacerých po sebe nasledujúcich ventrikulárnych ektopických úderov počas profilového obdobia.
@FASTEST_RUN_RATE	Najrýchlejšia srdcová frekvencia (BPM) meraná počas komorových cyklov pri FASTEST_RUN_TIME.
@FASTEST_RUN_TIME	Čas najrýchlejšieho cyklu vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@LONGEST_RUN_RATE	Najdlhší ventrikulárny cyklus (počet úderov) nameraný pri LONGEST_RUN_TIME.
@LONGEST_RUN_TIME	Čas najdlhšieho cyklu vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@NUMBER_R_ON_T	Počet výskytov vlny R identifikovanej na vlne T predchádzajúceho úderu.
@TOTAL	Celkový počet ventrikulárnych ektopických úderov počas profilového obdobia.
@MAX_RUN	Počet úderov v najdlhšom cykle.
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD/PAUSES	
@LONGEST_RR_SEC	Najdlhší interval RR (sekundy) pozorovaný o LONGEST_RR_TIME. Podľa kritérií snímania môže zahŕňať alebo vylúčiť intervaly RR medzi ektopickými a normálnymi údermi.
@LONGEST_RR_TIME	Čas maximálnej elevácie vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@NUM_RR_GREATER_2_SEC	Počet RR intervalov s trvaním dlhším ako je prahová hodnota prestávky nastavená v kritériách snímania (2,0 sekundy ako predvolené). Podľa kritérií snímania môže zahŕňať alebo vylúčiť intervaly RR medzi ektopickými a normálnymi údermi.
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD/RR_VARIABILITY	
@PERCENT_RR_GREATER_50	Percento po sebe nasledujúcich intervalov RR s rozdielom medzi normálnymi údermi viac ako 50 ms.
@RMS_SD	Efektívna hodnota postupných rozdielov RR intervalov (ms) medzi normálnymi údermi.
@MAGID_SD	Magidova štandardná odchýlka RR intervalov (ms).
@KLEIGER_SD	Kleigerova štandardná odchýlka RR intervalov (ms).
/HOLTER_STATISTICS/RHYTHM_PROFILE/PERIOD/PACED_BEATS	
@ATRIAL	Počet predsieňových stimulovaných úderov v profilovom období.
@VENTRICULAR	Počet komorových stimulovaných úderov v profilovom období.
@CAPTURE_FAILURE	Počet zistených hrotov kardiostimulátora bez QRS v profilovom období.
@UNDER_SENSE	Počet prípadov, kedy bol hrot kardiostimulátora zistený príliš skoro (nesnímal rytmus) v profilovom období.
@OVER_SENSE	Počet prípadov, kedy nebol hrot kardiostimulátora zistený podľa očakávania (rytmus bol zachytený, keď žiadny nebol) v profilovom období.

XML označenie	Opis
/HOLTER_STATISTICS/ST_DEPRESSION_EPISODES	
/HOLTER_STATISTICS/ST_DEPRESSION_EPISODES/EPISODE	Epizóda depresie ST, ktorá spĺňa kritériá snímania @ST_DEPRESSION_UV.
@ONSET	Začiatok epizódy depresie ST vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@END	Koniec epizódy depresie ST vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@DURATION	Trvanie epizódy depresie ST vo formáte HH:mm:ss.
@MAX_UV	Maximálna depresia ST v epizóde, v mikrovoltch.
@AVERAGE_UV	Priemerná depresia ST v epizóde, v mikrovoltch.
@PRIMARY_CHANNEL	Kanál s najväčšou depresiou ST. I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
@SECONDARY_CHANNEL	Ďalšie kanály, ktoré tiež spĺňajú kritériá depresie ST, oddelené čiarkami. I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
@MEAN_RATE	Priemerná srdcová frekvencia (BPM) počas epizódy.
/HOLTER_STATISTICS/ST_ELEVATION_EPISODES	
/HOLTER_STATISTICS/ST_ELEVATION_EPISODES/EPISODE	Epizóda elevácie ST, ktorá spĺňa kritériá snímania @ST_ELEVATION_UV.
@ONSET	Nástup epizódy elevácie ST vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@END	Koniec epizódy elevácie ST vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@DURATION	Trvanie epizódy elevácie ST vo formáte HH:mm:ss.
@MAX_UV	Maximálna elevácia ST v epizóde, v mikrovoltch.

XML označenie	Opis
@AVERAGE_UV	Priemerná elevácia ST v epizóde, v mikrovoltoch.
@PRIMARY_CHANNEL	Kanál s najväčšou eleváciou ST. I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
@SECONDARY_CHANNEL	Ďalšie kanály, ktoré tiež spĺňajú kritériá elevácie ST, oddelené čiarkami. I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
@MEAN_RATE	Priemerná srdcová frekvencia (BPM) počas epizódy.
/HOLTER_STATISTICS/TACHYCARDIA_EPISODES	
/HOLTER_STATISTICS/TACHYCARDIA_EPISODES/TB_EPISODE	Epizóda tachykardie podľa kritérií snímania @TACHYCARDIA_LIMIT_BPM.
@ONSET	Nástup epizódy vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@END	Koniec epizódy vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@DURATION	Trvanie epizódy vo formáte HH:mm:ss.
@EXTREME_RATE_BPM	Maximálna srdcová frekvencia (v BPM) počas epizódy.
@MEAN_RATE_BPM	Priemerná srdcová frekvencia (v BPM) pre epizódu.
@TOTAL_BEATS	Celkový počet úderov v epizóde.
/HOLTER_STATISTICS/BRADYCARDIA_EPISODES	
/HOLTER_STATISTICS/BRADYCARDIA_EPISODES/TB_EPISODE	Epizóda bradykardie podľa kritérií snímania @BRADYCARDIA_LIMIT_BPM
@ONSET	Nástup epizódy vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@END	Koniec epizódy vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@DURATION	Trvanie epizódy vo formáte HH:mm:ss.
@EXTREME_RATE_BPM	Minimálna srdcová frekvencia (v BPM), ku ktorej došlo počas epizódy.

XML označenie	Opis
@MEAN_RATE_BPM	Priemerná srdcová frekvencia (v BPM) pre epizódu.
@TOTAL_BEATS	Celkový počet úderov v epizóde.
/HOLTER_STATISTICS/STRIP_LIST	
/HOLTER_STATISTICS/STRIP_LIST/STRIP	
@ANNOTATION	Anotácia záznamu.
@TIME	Čas prvej vzorky na zázname vo formáte rrrrMMddHHmmss.
/HOLTER_STATISTICS/TRENDS	
/HOLTER_STATISTICS/TRENDS/TEND	
@TREND_TYPE	TREND_ST_LEAD_I = Úroveň ST vo zvode 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 = Supraventrikulárna frekvencia TREND_VPB = Ventrikulárna frekvencia TREND_VPB2 = Páry/5-min. obdobie TREND_VPB3PLUS = Cykly/5-min. obdobie TREND_HR = Srdcová frekvencia TREND_RR = RR intervaly TREND_STD_DEV_RR = RR štandardná odchýlka
@TREND_LABEL	Označenie trendu.
@TREND_VALID	TRUE (PRAVDA) = trend má platné informácie. FALSE (NEPRAVDA) = bez trendu.
@MAX_VALID	TRUE (PRAVDA) = má platné max. hodnoty. FALSE (NEPRAVDA) = max. hodnoty sa majú ignorovať.
@MIN_VALID	TRUE (PRAVDA) = má platné min. hodnoty. FALSE (NEPRAVDA) = min. hodnoty sa majú ignorovať.
@AVG_DURATION_SEC	Priemerný počet sekúnd reprezentovaný každou hodnotou trendu. Např. 5, 300.
@MAX_MIN_DURATION_SEC	
@UNITS	Jednotky, v ktorých sú hodnoty vyjadrené. UV (pre trendy ST) BPM (pre trendy SVPB, VPB, srdcovej frekvencie) VPB_COUPLETS_PER_5MIN (pre trendy VPB2) VPB_RUNS_PER_5MIN (pre trendy VPB3PLUS) MSEC (pre trendy RR, STD_DEV_RR)
/HOLTER_STATISTICS/TRENDS/TEND/TR END_VALUE	
@DATE_TIME_HL7	Čas hodnoty trendu vo formáte rrrrMMddHHmmss.

XML označenie	Opis
@MIN_VALUE	Minimálna hodnota v dobe hodnoty trendu. Ignorovať, ak @MIN_VALUE_VALID=FALSE.
@AVG_VALUE	Priemerná hodnota v dobe hodnoty trendu.
@MAX_VALUE	Maximálna hodnota v dobe hodnoty trendu. Ignorovať, ak @MAX_VALID=FALSE.
@VALID	TRUE (PRAVDA) = hodnota trendu má platné hodnoty. FALSE (NEPRAVDA) = hodnotu trendu treba ignorovať.

XML Mortara záznam systému HScibe

Súbor schémy XML: **HolterECG_V5.xsd**

XML označenie	Opis
/HOLTER_ECG	
@RECORDER_TYPE	Typ a verzia záznamníka. Napr. „H12.Cont.3.12“
@SCAN_NUMBER	Číslo priradené systémom H-Scribe pri sťahovaní údajov zo zariadenia. Používateľ ho môže prepísať.
@DATE_RECORDED	Dátum a čas, kedy bolo zaznamenávanie EKG spustené. Vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@DATE_PROCESSED	Dátum stiahnutia údajov zo zariadenia vo formáte rrrrMMdd.
@RECORDER_NUMBER	Číslo záznamníka Holterovho monitorovania zadáva používateľ systému H-Scribe.
@HOOKUP_TECH	Meno technika, ktorý systém pripája.
@ANALYST	Meno analytika údajov z Holterovho monitorovania.
@REFERRING_PHYSICIAN	Meno odporúčajúceho lekára.
@REVIEWING_PHYSICIAN	Meno lekára, ktorý posudzuje/potvrdzuje správu z Holterovho monitorovania.
@ACQUISITION_TIME	Dátum a čas prvej vzorky tohto záznamu krivky. Vo formáte rrrrMMddHHmmss.
@ANNOTATION	Anotácia záznamu.
@WORKSTATION	Názov zoznamu pacientov, v ktorom je záznam uložený.
@ORDER_NUMBER	
@ACCESSION_NUMBER	Prístupové číslo DICOM.
@ADMISSION_ID	Vstupné ID DICOM.
/HOLTER_ECG/PATIENT	
@NAME	Celé meno pacienta tak, ako je zadané v poli Meno.
@LAST_NAME	Priezvisko pacienta, ak bola na oddelenie priezviska od krstného mena použitá čiarka.
@FIRST_NAME	Krstné meno pacienta, ak bola na oddelenie priezviska od krstného mena použitá čiarka.
@MIDDLE_NAME	Stredné meno pacienta, ak ho možno analyzovať.
@ID	Číslo primárneho zdravotného záznamu pacienta.
@SECOND_ID	Sekundárny identifikátor pacienta, ako ID, ktorý dostane pri prijíme.
@AGE	Vek pacienta v rokoch.
@SEX	Neznáme Muž Žena
@INDICATIONS	Indikácie pre Holterov test oddelené čiarkami.
@MEDICATIONS	Názvy liekov, oddelené čiarkami.
@DOB	Dátum narodenia pacienta vo formáte podľa miestnych regionálnych nastavení.

XML označenie	Opis
@DOB_EX	Dátum narodenia pacienta vo formáte rrrrMMdd.
/HOLTER_ECG/SOURCE	
@TYPE	HOLTER
@MANUFACTURER	Welch Allyn, Inc.
@MANUFACTURER_ID	8 = Welch Allyn
@MODEL	Typ a verzia záznamníka. Napr. „H12.Cont.3.12“
@ID	Číslo záznamníka zadané používateľom.
@RECORDER_SERIAL_NUMBER	Výrobné číslo záznamníka, ak je k dispozícii.
/HOLTER_ECG/DEMOGRAPHIC_FIELD_LIST	Úplný zoznam všetkých polí s demografickými údajmi. Je užitočný, ak boli označenia polí upravené.
/HOLTER_ECG/DEMOGRAPHIC_FIELD_LIST/DEMOGRAPHIC_FIELD	
@NAME	Názov poľa. FULL_NAME (CELÉ MENO) LAST_NAME (PRIEZVISKO) FIRST_NAME (KRSTNÉ MENO) MIDDLE_NAME (STREDNÉ MENO) ID SECOND_ID (DRUHÉ ID) AGE (VEK) SEX (POHLAVIE) REFERRING_PHYSICIAN (ODPORÚČAJÚCI LEKÁR) REVIEWING_PHYSICIAN (POSUDZUJÚCI LEKÁR) INDICATIONS (INDIKÁCIE) MEDICATIONS (LIEKY) RECORDER_TYPE (TYP ZÁZNAMNÍKA) RECORDER_NUMBER (ČÍSLO ZÁZNAMNÍKA) HOOKUP_TECH (PRIPÁJACÍ TECHNIK) ANALYST (ANALYTIK) SCAN_NUMBER (ČÍSLO SNÍMANIA) RECORD_DATE (DÁTUM ZÁZNAMU) RECORD_START_TIME (ČAS ZAČIATKU ZÁZNAMU) SCAN_DATE (DÁTUM SNÍMANIA) DOB (DÁTUM NARODENIA) COMMENT (PRIPOMIENKA)
@LABEL	Označenie poľa, ktoré sa zobrazuje používateľovi systému H-Scribe.
@VALUE	Hodnota poľa.
/HOLTER_ECG/BEAT_LIST/BEAT	
@TYPE	0 = Normálny 1 = Supraventrikulárny predčasný úder 2 = Komorový predčasný úder 3 = Splynulý 4 = Komorový stimulovaný 5 = Komorový únik 7 = R na T 8 = Umelý 9 = Neznámy 10 = Blokáda Tawarového ramienka 11 = Aberantný 12 = Interpolovaný 13 = Predsieňový stimulovaný 14 = Duálne stimulovaný

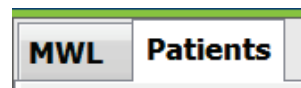
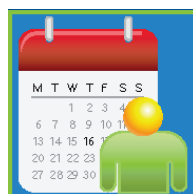
XML označenie	Opis
@TYPE_EX	Tento atribút je zachovaný z dôvodu spätnej kompatibility, ale neponúka viac informácií ako atribút TYP. Pokiaľ je to možné, použite atribút TYP. 0 = Normálny 1 = Supraventrikulárny predčasný úder 3 = Splynulý 4 = Stimulovaný 7 = Neznámy 10 = Komorový predčasný úder (vrátane Interpolovaného) 13 = Komorový únik 40 = R na T
@QON	Nástup QRS v milisekundách od začiatku záznamu.
@RR	Interval RR v milisekundách od predchádzajúceho R vrcholu do R vrcholu tohto úderu.
@FILTERED_RR	Priemer tohto intervalu RR, predchádzajúcich 32 intervalov RR a nasledujúcich 32 intervalov RR (t. j. posuvné okno so 65 údermi, vycentrované na tento úder). Vyjadrený v milisekundách.
@QT	Priemer tohto QT intervalu, predchádzajúcich 32 QT intervalov a nasledujúcich 32 QT intervalov (t. j. posuvné okno so 65 údermi, vycentrované na tento úder). Vyjadrený v milisekundách.
/HOLTER_ECG/CHANNEL	
@OFFSET	Ofset tohto kanála, milisekundy, od začiatku záznamu. Vždy 0, pretože záznamníky od spoločnosti Welch Allyn zachytávajú všetky zvody naraz.
@BITS	16
@FORMAT	PODPÍSANÉ
@UNITS_PER_MV	Hodnota 1 mV. Napr. 160 znamená, že každá jednotka predstavuje $1\,000 / 160 = 6,25$ uV.
@DURATION	Trvanie tohto kanálu je vyjadrené v milisekundách.
@SAMPLE_FREQ	Vzorkovacia frekvencia v Hertzoch.
@AC_FILTER_HZ	ZABLOKOVANÉ POVOLENÉ 50 60
@HIGH_PASS_FILTER	ZABLOKOVANÉ POVOLENÉ
@HIGH_PASS_FILTER_CUTOFF_FREQ_HZ	Zvyčajne „0,05“ Hz.
@NAME	I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6
@ENCODING	BASE64
@DATA	Vzory krivky kódovanej prostredníctvom Base64.

18. ZÁKLADNÉ KROKY

Táto časť slúži ako príručka, ktorá má pomôcť novým používateľom so základnými operáciami systému HScript pri vykonávaní rutinných postupov a kontrole výsledkov. Podrobnejšie informácie nájdete v príslušných častiach tohto návodu na obsluhu.

Naplánovať vyšetrenie v rámci Holterovho monitorovania (nepovinné)

1. Ikona **MWL/Patients (MWL/Pacienti)**
2. Karta **Patients (Pacienti)** → tlačidlo **New Patient (Nový pacient)** → Zadať údaje → **Save Patient (Uložiť pacienta)**
3. Karta **MWL** → tlačidlo **New Order (Nová objednávka)** → Hľadať a vybrať pacienta → Zadať údaje objednávky
Uložiť objednávku → Ukončiť



Príprava záznamníka

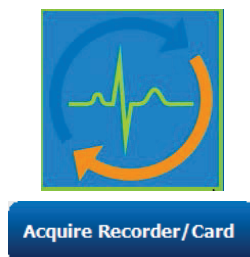
1. Pripojte záznamník H3+ ku systémovému pripojovaciemu káblu alebo pamäťovú kartu H12+ k čítačke pamäťových kariet
2. Ikona **Prepare Recorder/Card (Prípraviť záznamník/kartu)**; Vymazať prípadné predchádzajúce údaje
3. Ak chcete hľadať ALEBO zadať údaje o pacientovi, vyberte kartu **Order (Objednávka)** ALEBO **Patients (Pacienti)**
4. Tlačidlo **Prepare Recorder/Card** → odpojiť
5. **Exit (Ukončiť)** → pripojiť pacienta



Prepare Recorder/Card

Import záznamu

1. Pripojte záznamník H3+/pamäťovú kartu H12+ ku systémovému pripojovaciemu káblu/čítačke pamäťových kariet
2. Ikona **Import Recording (Importovať záznam)** → Porovnať a vyhľadať záznam ALEBO zadajte údaje o pacientovi
3. **Tlačidlo Acquire Recorder/Card (Nasnímať záznamník/kartu)**
4. Tlačidlo **Start** → Snímanie dokončené → **Diary List (Zoznam denníka)** → **Exit (Ukončiť)**



Acquire Recorder/Card

Start

Diary List...

Exit

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

- Snímanie záznamu

5. Údaje z Holterovho monitorovania sú pripravené na kontrolu/úpravu
 - Vyberte si svoj režim kontroly
6. **Erase Recorder/Card** (Vymazať záznamník/pamäťovú kartu) odpojte

Vyhľadávanie vyšetrenia na kontrolu a finalizáciu výsledkov z Holterovho monitorovania

1. Ikona **Exam Search** (Vyhľadávanie vyšetrenia)
2. Tlačidlo **Search** (Hľadať) →
(Zoznam vyšetrení)
 - V prázdnom vyhľadávacom poli sú uvedené všetky vyšetrenia súvisiace s Holterovským monitorovaním alebo zadajte meno alebo ID na hľadanie zhody
 - Zoradiť zoznam podľa hlavičky stĺpca
3. Označte požadované vyšetrenie → tlačidlo **Edit** (Upraviť)
 - Snímanie záznamu
4. Údaje z Holterovho monitorovania sú pripravené na kontrolu/úpravu
 - Vyberte si svoj režim kontroly


 Search

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



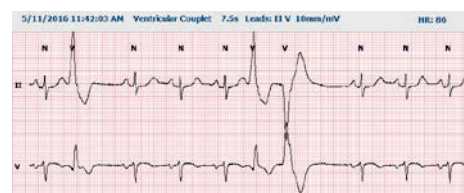
Rýchla kontrola s automatickými záznamami

1. Karta **Strips** (Záznamy) → **Add Auto...** (Pridať auto) → **OK**
2. Kliknite na 1. záznam v zozname, ktorý chcete skontrolovať
 - a. Šípkou dole prejdete na ďalší záznam alebo
 - b. Tlačidlo **Artifact** (Artefakt)/ Kláves A na vylúčenie EKG
 - c. Tlačidlo **Delete** (Vymazať)/Kláves Delete na vymazanie záznamu
3. Karta **ECG** → podľa potreby skontrolujte kompletné „full disclosure“ EKG
4. Karta **Summary** (Zhrnutie) → skontrolujte štatistiky a v prípade potreby zadajte komentáre
5. **Exam** (Vyšetrenie) → **Exit** (Ukončiť) → Finalize Exam (Ukončiť vyšetrenie) → tlačidlo **Preview** (Ukážka)

Strips
ECG
Summary



↑ 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



- a. Závěrečná správa je otvorená na kontrolu/vzorovú správu/tlač
6. Závěrečnú správu zavrite pomocou **Exit** (Ukončiť)
7. Vyberte primeraný stav (napr. Upravené)
8. Tlačidlom **Update** (Aktualizovať) záznam uložte a uzavriete



Retrospektívne snímanie s kontrolou profilu a vzoru

1. Karta **ECG** (EKG) → Upraviť na 30 minút/stranu → Page



(Strana) Down (Hore) alebo rýchla kontrola kvality EKG a rytmu

- a. **Beat Tool** (Nástroj Úder) → kliknite a ťahajte cez oblasti artefaktu → A (Artefakt)
- b. Potreba **Rescan** (Opätovného snímania) v prípade zlyhania alebo zlej kvality zvodov?
- c. Potreba úpravy **Scan Criteria** (Kritérií snímania)?

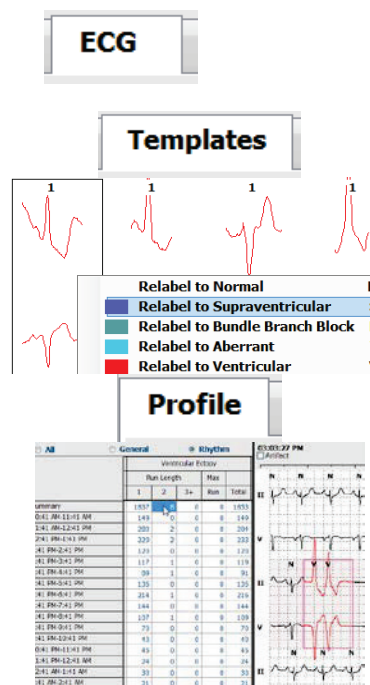
2. Karta **Templates** (Vzory) → znovu označte podľa potreby

- a. Skupiny: Normal (Normálne) / Supraventricular (Supraventrikulárne) / Ventricular (Komorové) / Paced (Stimulované) / Unknown (Neznáme)
- b. Kliknite na vzor ľavým tlačidlom myši → Kliknite pravým tlačidlom myši na označenia alebo použite klávesové skratky

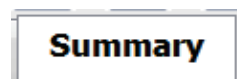
3. Karta **Profile** (Profil) → Prejdite na

najextrémnejšie udalosti EKG na kontrolu a úpravy

- a. **Split Screen** (Rozdelená obrazovka) na zobrazenie EKG
- b. **Strip tool** (Nástroj Záznam) na doplnenie záznamov EKG
- c. Podľa potreby upravte/označte úder/ pridajte udalosti

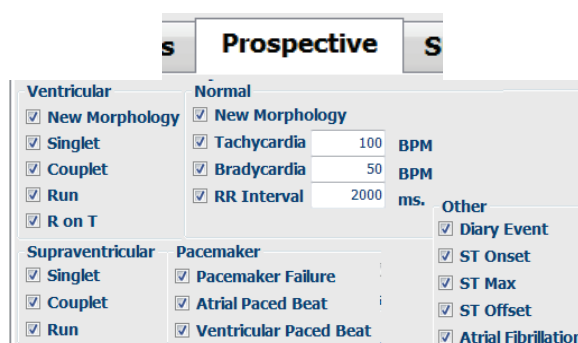


4. Podľa potreby zobrazíť karty **Trends** (Trendy) / **Histograms** (Histogramy) / **Superimposition** (Prekrytie) a podľa stavu pacienta
5. Podľa potreby vyberte dostupné nástroje na kontrolu
 - a. Nástroj Beat (Úder)
 - b. Nástroj Caliper (Posuvné meradlo)
 - c. Nástroj Strip (Záznam)
 - d. Nástroj Event (Udalosť)
6. Karta **Strips** (Záznamy) → **Add Auto...** (Pridať auto) → **OK**
7. Kliknite na 1. záznam v zozname, ktorý chcete skontrolovať
 - a. Šípkou dole prejdete na ďalší záznam alebo
 - b. Tlačidlo **Artifact** (Artefakt)/Kláves A na vylúčenie EKG
 - c. Tlačidlo **Delete** (Vymazať)/Kláves Delete na vymazanie záznamu
8. Karta **Summary** (Zhrnutie) → skontrolujte štatistiky a zadajte komentáre
9. **Exam** (Vyšetrenie) → **Exit** (Ukončiť) → Finalize Exam (Ukončiť vyšetrenie) → tlačidlo **Preview** (Ukážka)
 - d. Záverečná správa je otvorená na kontrolu/tlač
10. Záverečnú správu zavrite pomocou **Exit** (Ukončiť)
11. Vyberte primeraný stav (napr. Upravené)
12. Tlačidlom **Update** (Aktualizovať) záznam uložíte a uzavriete



Prospektívne snímanie so stránkovaním a/alebo prekrytím

1. Karta **Prospective** (Predpoklad) → zobrazenie v rozdelenej obrazovke
2. Povolit/Zakázať nastavenia zastavenia podľa kategórie
 - a. Označte alebo zrušte označenie Ventricular (Komorové) / Normal (Normálne) / Supraventricular (Supraventrikulárne) / Pacemaker (Kardiostimulátor) / Other (Iné)
 - b. Na rýchlu zmenu môžete vybrať All (Všetko) alebo None (Žiadne)
 - c. Nastavte prahové hodnoty pre Tachy, Brady a RR intervaly
 - d. Zapnite/vypnite **Superimposition** (Prekrytie)



3. V rozbaľovacích zoznamoch si vyberte **Leads** (Zvody), ktoré chcete zobraziť
4. Vyberte rýchlosť **Scan** (Snímania): Slow (Pomaly) – Fast (Rýchlo) – InstaPage
5. **Start (F7)** (Spustiť) snímanie / **Stop (F8)** podľa potreby
6. Pomocou nástroja podľa potreby doplňte **Strips** (Záznamy)
7. Vyberte **Beat tool** (Nástroj Úder) a pravým tlačidlom myši kliknite na údery, ktoré chcete
 - a. **Relabel** (Opätovne označiť) / **Insert** (Vložiť) / **Delete** (Vymazať) podľa potreby
 - b. **Learn** (Zapamätať) nové označenie všetkých úderov určitého tvaru
8. Podľa potreby vyberte dostupné nástroje na ukončenie EKG
 - a. Nástroj Beat (Úder)
 - b. Nástroj Caliper (Posuvné meradlo)
 - c. Nástroj Event (Udalosť)
 - d. Po súvislom EKG sa pohybujte pomocou klávesov O stranu vyššie/o stranu nižšie alebo šípkami doprava/doľava
 - e. Kritériá snímania upravte podľa potreby
 - f. Kliknite na časový panel EKG
 - g. Nastaviť na spustenie na začiatku EKG
9. Karta **Strips** (Záznamy) → **Add Auto...** (Pridať auto) → **OK**
10. Kliknite na 1. záznam v zozname, ktorý chcete skontrolovať
 - a. Šípkou dole prejdete na ďalší záznam alebo
 - b. Tlačidlo **Artifact** (Artefakt)/Kláves A na vylúčenie EKG
 - c. Tlačidlo **Delete** (Vymazať)/Kláves Delete na vymazanie záznamu
11. Karta **Summary** (Zhrnutie) → skontrolujte štatistiky a zadajte komentáre
12. **Exam** (Vyšetrenie) → **Exit** (Ukončiť) → Finalize Exam (Ukončiť vyšetrenie) → tlačidlo **Preview** (Ukážka)
 - a. Záverečná správa je otvorená na kontrolu/tlač
13. Záverečnú správu zavrite pomocou **Exit** (Ukončiť)
14. Vyberte primeraný stav (napr. Upravené)
15. Tlačidlom **Update** (Aktualizovať) záznam uložíte a uzavriete

