



Welch Allyn

ELI 380

Pozdní potenciál

Verze softwaru 2.7.X



Dodatek k **ELI 380**

Baxter, ELI a Welch Allyn jsou ochranné známky společnosti Baxter International Inc. nebo jejích dceřiných společností.

Veškeré další ochranné známky, názvy produktů nebo vyobrazení značek, které se zde objevují, jsou majetkem příslušných vlastníků.

Informace v tomto dokumentu se mohou bez upozornění změnit.

Technická podpora společnosti Baxter

Pro informace o libovolném produktu společnosti Baxter se obraťte na technickou podporu společnosti Baxter:
www.baxter.com/contact-us



80030569 VER A

Datum revize: 2024-02



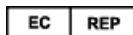
901133 ELEKTROKARDIOGRAF



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



0459



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

Autorizovaný australský sponzor
Welch Allyn Pty Limited
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Austrálie



Autorizovaný zástupce pro Kazachstán
TOO Orthodox Pharm
Uly Dala Avenue 7/4, apt 136
Nur-Sultan 010000
Kazachstán

Obsah

Poznámky.....	4
Odpovědnost výrobce.....	4
Odpovědnost zákazníka	4
Identifikace zařízení	4
Informace k autorskému právu a ochranným známkám	4
Další důležité informace.....	4
Upozornění pro uživatele a/nebo pacienty v EU	4
Informace o záruce	5
Vaše záruka společnosti Welch Allyn	5
Bezpečnostní informace pro uživatele.....	6
VAROVÁNÍ.....	6
UPOZORNĚNÍ	6
Symbole a označení zařízení.....	7
Popis symbolů	7
Úvod a obsluha.....	8
Ruční použití.....	8
Pozdní potenciál (SAECG).....	8
Průměrování signálu	9
Příprava pacienta	10
Formát.....	11
Přeučení	11
Ukončení testu	11
Zahájení nového testu u stejného pacienta.....	11
Ukončení aplikace Pozdní potenciály.....	11
Tisk	11
Uložení	11
Snímání pozdních potenciálů	12
Obrazovka snímání.....	12
Adresář pozdních potenciálů	13
Upravit demografické údaje pacienta:.....	14
Vymazat záznam	14
Návrat na úvodní obrazovku	14
Vytisknout kopii testu pozdních potenciálů.....	14
Upravit parametry a provést novou analýzu.....	14
Technické údaje	15

Poznámky

Odpovědnost výrobce

Společnost Baxter je odpovědná za účinky na bezpečnost a výkonnost pouze v případě, že:

- Montážní operace, rozšíření, opětovná nastavení, úpravy nebo opravy provádí pouze osoby oprávněné společností Baxter.
- Zařízení je používáno v souladu s návodem k použití.

Odpovědnost zákazníka

Uživatel tohoto přístroje je odpovědný za zajištění provádění uspokojivého plánu údržby. Pokud tak neučiní, může dojít k nepřiměřenému selhání a možným zdravotním rizikům.

Identifikace zařízení

Zařízení společnosti Baxter je identifikováno sériovým a referenčním číslem na zadní straně zařízení. Je třeba dbát na to, aby byla tato čísla neustále čitelná.

Informace k autorskému právu a ochranným známkám

Tento dokument obsahuje informace, které jsou chráněny autorským právem. Všechna práva vyhrazena. Žádná část tohoto dokumentu nesmí být kopírována, reprodukována ani překládána do jiného jazyka bez předchozího písemného souhlasu společnosti Baxter.

Další důležité informace

Informace v tomto dokumentu se mohou bez upozornění změnit. Společnost Baxter neposkytuje žádné záruky týkající se tohoto materiálu, například implicitní záruky obchodovatelnosti a vhodnosti pro určitý účel. Společnost Baxter nenese žádnou odpovědnost za chyby nebo opomenutí, které se mohou objevit v tomto dokumentu. Společnost Baxter nepřebírá žádné závazky, pokud jde o aktualizaci nebo aktuálnost informací obsažených v tomto dokumentu.

Upozornění pro uživatele a/nebo pacienty v EU

Všechny závažné příhody, ke kterým dojde v souvislosti s tímto zdravotnickým prostředkem, musí být hlášeny výrobci a příslušnému úřadu členského státu, ve kterém uživatel a/nebo pacient sídlí.

Informace o záruce

Vaše záruka společnosti Welch Allyn

Společnost WELCH ALLYN, INC (dále jen „Welch Allyn“) tímto zaručuje, že produkty společnosti Welch Allyn (dále jen „produkt/produkty“) budou bez vad materiálu a zpracování při běžném používání, servisu a údržbě po dobu záruky na tento produkt/produkty od společnosti Welch Allyn nebo autorizovaného distributora či zástupce společnosti Welch Allyn. Záruční doba se definuje jako dvacet čtyři (24) měsíců od data odeslání od společnosti Welch Allyn. Běžným používáním, servisem a údržbou se rozumí obsluha a údržba v souladu s příslušnými pokyny a/nebo informačními příručkami. Tato záruka se nevztahuje na poškození výrobku nebo výrobků způsobené jakoukoli nebo všemi následujícími okolnostmi nebo podmínkami:

- a) Škody na nákladu;
- b) Díly a/nebo příslušenství výrobku/výrobků, které nebyly dodány nebo schváleny společností Welch Allyn;
- c) Nesprávné použití, použití k nevhodnému účelu, zneužití a/nebo nedodržování pokynů a/nebo informačních příruček k produktům;
- d) Nehoda, katastrofa postihující výrobek/výrobky;
- e) Změny a/nebo úpravy výrobku/výrobků, které nebyly schváleny společností Welch Allyn;
- f) Jiné události mimo přiměřenou kontrolu společnosti Welch Allyn nebo události, které nevznikají za normálních provozních podmínek.

NÁPRAVA V RÁMCI TÉTO ZÁRUKY JE OMEZENÁ NA OPRAVU NEBO VÝMĚNU BEZ POPLATKU ZA PRÁCI NEBO MATERIÁL NEBO NA JAKÝKOLI VÝROBEK ČI VÝROBKU, KTERÉ BYLY PO PŘEZKOUMÁNÍ

SPOLEČNOSTÍ WELCH ALLYN SHLEDÁNY VADNÝMI. Tento opravný prostředek je podmíněn tím, že společnost Welch Allyn obdrží oznámení o jakýchkoli údajných závadách ihned po jejich zjištění v záruční době. Povinnosti společnosti Welch Allyn vyplývající z výše uvedené záruky budou dále podmíněny převzetím (i) veškerých poplatků přepravce kupujícím výrobku/výrobků, pokud jde o jakýkoli výrobek/výrobky vrácený/é na hlavní místo společnosti Welch Allyn nebo na jiné místo, jak je výslovně určeno společností Welch Allyn nebo autorizovaným distributorem nebo zástupcem společnosti Welch Allyn a (ii) veškerých rizik ztráty při přepravě. Je výslovně dohodnuto, že odpovědnost společnosti Welch Allyn je omezená a že společnost Welch Allyn nefunguje jako pojistitel. Kupující výrobku/výrobků svým přijetím a nákupem bere na vědomí a souhlasí s tím, že společnost Welch Allyn neodpovídá za ztrátu, újmu nebo škodu způsobenou přímo či nepřímo vznikem nebo následkem toho v souvislosti s výrobkem/výrobky. Pokud by společnost Welch Allyn měla být shledána odpovědnou za jakoukoli teorii (s výjimkou zde uvedené záruky) ztráty, újmy nebo škody, bude odpovědnost společnosti Welch Allyn omezena na menší ze skutečných ztrát, újmy nebo škod, nebo původní nákupní cenu výrobku/výrobků při prodeji. Z VÝŠE UVEDENÉ OMEZENÉ ZÁRUKY JSOU VYLOUČENY SPOTŘEBNÍ PŘEDMĚTY, JAKO JE PAPÍR, BATERIE, MANŽETY NA MĚŘENÍ KREVNIHO TLAKU, HADIČKY NA MĚŘENÍ KREVNIHO TLAKU, ELEKTRODY, PACIENTSKÉ KABELY, SVODOVÉ VODIČE A MAGNETICKÁ PAMĚŤOVÁ MÉDIA. S VÝJIMKOU VÝŠE UVEDENÉHO PŘÍPADU NÁHRADY PRACOVNÍCH NÁKLADŮ JE V PŘÍPADĚ NÁROKŮ ZE STRANY KUPUJÍCÍHO VŮČI SPOLEČNOSTI WELCH ALLYN TÝKAJÍCÍCH SE JAKÝCHKOLI ZTRÁT NEBO ŠKOD V SOUVISLOSTI S PRODUKTEM/PRODUKTY, A TO Z JAKÉKOLI PŘÍČINY, VÝHRADNÍ NÁHRADOU OPRAVA NEBO VÝMĚNA VADNÝCH PRODUKTŮ, POKUD BYLA PŘÍSLUŠNÁ VADA ZAZNAMENÁNA A SPOLEČNOSTI WELCH ALLYN OZNÁMENA PŘED UPLYNUTÍM ZÁRUČNÍ DOBY. V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ, VČETNĚ NÁROKU NA NEDBALOST, SPOLEČNOST WELCH ALLYN NEODPOVÍDÁ ZA NÁHODNÉ, ZVLÁŠTNÍ NEBO NÁSLEDNÉ ŠKODY NEBO ZA JAKÉKOLI JINÉ ZTRÁTY, ŠKODY NEBO VÝDAJE JAKÉHOKOLI DRUHU, VČETNĚ ZTRÁTY ZISKU, AŽ UŽ V RÁMCI TEORIE PŘESTUPKU, NEDBALOSTI NEBO PŘÍSNÉ ODPOVĚDNOSTI ZÁKONA, NEBO JINÉ. TATO ZÁRUKA VÝSLOVNĚ NAHRAZUJE JAKÉKOLI JINÉ ZÁRUKY, VÝSLOVNÉ ČI PŘEDPOKLÁDANÉ, VČETNĚ NAPŘÍKLAD PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁRUKY PRODEJNOSTI A ZÁRUKY VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL.

Bezpečnostní informace pro uživatele



VAROVÁNÍ

Znamená to, že hrozí nebezpečí zranění vás nebo jiných osob.



UPOZORNĚNÍ

Znamená to, že přístroj může být poškozen.

POZNÁMKA

Poskytuje informace pro další pomoc při používání přístroje.



VAROVÁNÍ

- Veškerá varování naleznete v uživatelské příručce **ELI 380**.
- Než začne uživatel přístroj používat, musí si přečíst uživatelskou příručku a všechny přiložené dokumenty a porozumět jejich obsahu.



UPOZORNĚNÍ

- Veškerá upozornění naleznete v uživatelské příručce **ELI 380**.

Symbole a označení zařízení

Popis symbolů

	UPOZORNĚNÍ Upozornění uvedená v této příručce označují podmínky nebo postupy, které mohou vést k poškození zařízení nebo jiného majetku nebo ke ztrátě dat.
	VAROVÁNÍ Varování uvedená v této příručce označují podmínky nebo postupy, které mohou vést k onemocnění, zranění nebo smrti. Tento symbol označuje, že při použití na pacientovi je ochrana proti defibrilaci součástí kabelů.
	Indikuje náležitý separovaný sběr odpadu elektrických a elektronických vybavení (WEEE)
	Označuje soulad s platnými směrnici Evropské unie.
	Viz příručku/brožuru s pokyny.
	Zdravotnický prostředek
	Číslo modelu
	Číslo pro doobjednání
	Pověřený zástupce v Evropském společenství
	Dovozce

Úvod a obsluha

Ruční použití

Účelem této příručky je poskytnout uživateli informace o:

- Porozumění a používání volitelné možnosti Pozdní potenciál (SAECG) přístroje **ELI 380**.
- Funkce pozdního potenciálu (SAECG) není k dispozici ve Spojených státech.

POZNÁMKA Tato příručka může obsahovat snímky obrazovky. Veškeré snímky obrazovky jsou poskytovány pouze jako reference a nejsou určeny k vyjádření skutečných provozních technik. Konkrétní znění naleznete na obrazovce v hostitelském jazyce.

Pozdní potenciál [SAECG]

Možnost Pozdní potenciál (SAECG) přístroje **ELI 380** umožňuje zadat identifikaci pacienta a získat, analyzovat a tisknout EKG se zprůměrovaným signálem za účelem detekce pozdních komorových potenciálů. Při snímání pozdních potenciálů se nejčastěji používají ortogonální bipolární svody XYZ.

Pozdní potenciály jsou bioelektrické signály s nízkou amplitudou a relativně vysokou frekvencí, které lze detekovat na konci QRS. Pozdní potenciály mohou mít rozpětí od tradičního konce QRS (několik desítek milisekund) až do ST segmentu. Amplituda pozdního potenciálu se obvykle pohybuje v rozmezí 1 až 20 μV .

Přítomnost pozdních potenciálů je obecně přijímána jako ukazatel zvýšené zranitelnosti vůči závažným komorovým tachyarytmiím a jako ukazatel významné korelace s vyvoláním setrvalé komorové tachykardie. Pozdní potenciál je definován přítomností některého z následujících tří kritérií:

- Trvání QRS delší než 114 milisekund.
- Trvání signálu terminálního QRS-intervalu kratší než 40 mikrovoltů a delší než 38 milisekund.
- Střední kvadratická amplituda (RMS) menší než 20 mikrovoltů během posledních 40 milisekund intervalu QRS.

Možnost Pozdní potenciál zobrazuje zprůměrovaný tep a EKG data magnitudy filtrovaného vektoru. Zobrazí se a vytisknou se všechna měření nezbytná k identifikaci výskytu pozdních potenciálů. Na konci studie lze získat výtisk, který zahrnuje nefiltrované svody XYZ a magnitudu vektoru.

Na úvodní obrazovce vyberte tlačítko Late Potentials (Pozdní potenciály), které se nachází na horní, prostřední obrazovce. Když jste ve volitelné možnosti Pozdní potenciály, můžete se kdykoli vrátit na úvodní obrazovku pro pořízení klidového EKG výběrem tlačítka Resting ECG (Klidové EKG).

Průměrování signálu

Průměrování signálu se provádí za účelem snížení úrovně šumu, který kontaminuje EKG. Standardním svodovým systémem pro průměrování signálu je nekorigovaný ortogonální svodový systém XYZ.

Použití průměrování signálu v elektrokardiografii umožňuje detekovat průběhy na úrovni mikrovoltů (μV), které jsou při záznamu standardními technikami maskovány šumem. Zdroje šumu jsou svalová aktivita, elektrody a zesilovače. Amplituda šumu je obvykle 5 až 20 μV .

Při průměrování signálu se náhodný šum (nesynchronizovaný s QRS) snižuje úměrně druhé odmocnině počtu zpracovávaných tepů. Po zprůměrování 100 až 500 cyklů může být hladina šumu nižší než 1 μV . (1 μV = 1/100 milimetru na běžném EKG papíru.) **ELI 30** obsahuje nejmodernější zesilovač Baxter, který zaručuje nízký šum a vysokou kvalitu snímání signálu.



Volbou můžete nastavovat různá kritéria, která se mají během studie použít:

- Frekvence filtru pozdních potenciálů (Hz)
 - Nastavení filtru se může lišit od 25 Hz do 100 Hz.
- Cílový počet tepů
 - Cílový počet tepů se může pohybovat v rozmezí 1 až 9999 celkových nasnímaných tepů.
- Cílová úroveň šumu (μV)
 - Cílovou úroveň šumu lze zvolit v rozmezí od 0,001 do 99,999 μV .

POZNÁMKA Pokud je zadaná hodnota pro frekvenci filtru pozdních potenciálů nižší než 25 Hz, přístroj automaticky změní nastavení filtru na 25 Hz. Stejně tak pokud je zadaná hodnota frekvence filtru vyšší než 100 Hz, přístroj automaticky změní zadání na 100 Hz.



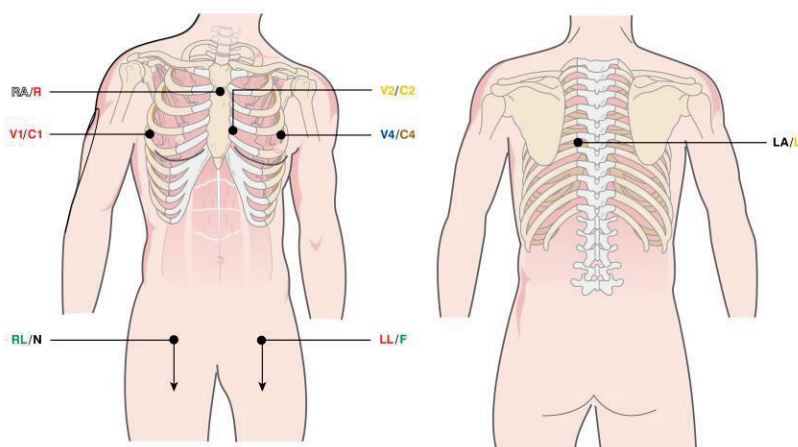
Po nasnímání testu zvolte možnost pro úpravu následujících parametrů testu. Následně se test znovu analyzuje:

- Frekvence filtru pozdních potenciálů (Hz)
 - Nastavení filtru se může lišit od 25 Hz do 100 Hz.

Příprava pacienta

Pro kvalitní signál je nezbytná pečlivá příprava pokožky, uvolněný pacient a použití kvalitních elektrod. Dodržujte postup přípravy pokožky vysvětlený v uživatelské příručce **ELI 380**. Připravte si elektrody a umístěte je do následujících poloh:

- RA/R umístěna na horní třetinu hrudní kosti
- LA/L umístěna posteriorně na záda pacienta naproti V4
- LL/F umístěna do normální polohy
- RL/N umístěna do normální polohy
- V1/C1 umístěna do čtvrtého mezižebřího prostoru v pravé střední axilární linii
- V2/C2 umístěna v normální poloze
- V4/C4 umístěna do čtvrtého mezižebřího prostoru v levé střední axilární linii



Channel Designation

IEC	C1	C2	C4	R	L	N	F
AAMI	V1	V2	V4	RA	LA	RL	LL

POZNÁMKA Svody V3, V5 a V6 se nepoužívají a negenerují zprávy selhání svodu.

$$X = V4/C4 - V1/C1 \quad Y = LL/F - RA/R$$

$$Z = C2/V2 - LA/L.$$

Svody XYZ se běžně kombinují pro získání magnitudy prostorového vektoru, což je míra, která shrnuje informace o vyšších frekvencích obsažených ve všech svodech. Mezi výhody vektorové magnitudy oproti vícenásobným EKG svodům patří analýza jediné křivky EKG a lepší vymezení posunu QRS. Výsledky SAECG jsou závislé na svodech, a proto při použití jiných poloh elektrod provádějte srovnávací studie.

Po připojení pacienta se aktivuje tlačítko Start.

Formát

Modifikace zobrazení během snímání pozdních potenciálů se provádí umístěním a výběrem kurzoru na horní (mřížkové) obrazovce:

- Rychlost tisku rytmu lze měnit mezi 5, 10, 25 a 50 mm za sekundu.
- Rychlost zobrazení EKG lze měnit mezi 25 a 50 mm za sekundu.
- Zisk lze měnit mezi 2,5, 5, 10 a 20 mm/mV.
- Filtr grafu lze měnit mezi 0,05–40, 0,05–150 a 0,05–300 Hz.

Přeučení

Funkce Relearn (Přeučení) umožňuje vymazat aktuální šablonu QRS a nasnímaná data a následně znovu nasnímat šablonu QRS s příslušnými klinickými údaji. Tato šablona se použije k provedení průměrovacího procesu. Systém může mít problémy s nasnímáním EKG z důvodu špatné kvality signálu. Po přeučení systém resetuje počítání QRS a snímání se restartuje.

Ukončení testu

Volba End Test (Ukončit test) ukončí test před dosažením kritérií počtu tepů nebo úrovně šumu RMS.

Zahájení nového testu u stejného pacienta

Po nasnímání testu pozdních potenciálů u pacienta lze provést další test se stejným pacientem a s použitím

souvisejících demografických informací. Po dokončení prvního testu vyberte možnost  a poté možnost **Start. ELI 380** resetuje QRS nebo nasnímané počty tepů a spustí nový test. Postupujte podle kroků vysvětlených v části *Snímání pozdních potenciálů*.

Ukončení aplikace Pozdní potenciály

Chcete-li na konci testu zobrazit obrazovku Standard Resting ECG Application (Standardní aplikace klidového EKG),

zvolte , poté **Resting ECG** (Klidové EKG) umístěné v horní části zobrazovacího panelu.

Tisk

Vytiskne se závěrečná zpráva.

Uložení

Přístroj **ELI 380** ukládá záznamy pozdních potenciálů automaticky po snímání bez výzvy uživatele a záznamy jsou v adresáři Pozdní potenciály přístupné pro prohlížení nebo tisk.

Snímání pozdních potenciálů

- Zapněte přístroj **ELI 380**.
- Na úvodní obrazovce vyberte možnost **Late Potentials** (Pozdní potenciály).
- Proveďte přípravu pacienta, umístění svodů a připojení.
- Zvolte  v levém horním rohu. Vyplňte informace o pacientovi a zvolte položku **Next** (Další).
- Prohlédněte si EKG signál a zkontrolujte jeho kvalitu. Pacient musí být uvolněný a v poloze na zádech.
- Výběrem možnosti **Start** v horní části displeje zahájíte snímání dat pozdního potenciálu.
- Když jsou signály kvalitní, použijte funkci **Relearn** (Přeučit) pro získání nové šablony EKG.
- Použijte volbu , pokud je třeba upravit parametry testu s ohledem na filtr pozdních potenciálů.
- Frekvence, cílový počet tepů nebo cílová úroveň šumu.
- Výběrem možnosti **End Test** (Ukončit test) ukončíte snímání ještě předtím, než se naplní kritéria pro počet tepů nebo efektivní úroveň šumu.
- Použijte volbu **Print** (Tisk) pro vytvoření výtisku zprávy. Stránka zahrnuje zprůměrované tepy XYZ, signál magnitudy vektoru a měření.
- Volbou  se vrátíte na zobrazení v reálném čase a volbou **Start** zahájíte další test. Přístroj **ELI 380** automaticky ukončí test, jakmile jsou splněna uživatelem definovaná kritéria:
 - Celkový počet tepů.
 - Cílová úroveň šumu.

Obrazovka snímání

Obrazovka snímání je rozdělena do tří částí:

- Náhled signálu s XYZ.
- Mediánový komplex SAEKG při 200 mm/s a 40 mm/mV (výchozí nastavení). Poznámka: Pro zobrazení dat se používá nastavení se zesílením 4x.
- Magnituda vektoru SAEKG při 200 mm/sec a 1 mm/ μ V.

Kliničtí lékaři mohou prohlížet následující informace:

- Beats (Tepy) zobrazují celkový počet tepů nasnímaných a použitých v analýze.
- RMS Noise (Šum RMS) (střední kvadrát) zobrazuje aktuální úroveň běžícího šumu a může zobrazovat uživatelem zvolenou úroveň μ V, která se má získat.
 - RMS je střední kvadratická hodnota napětí komplexu QRS od nástupu do posunu.
- Standard QRS Duration (Standardní doba trvání QRS) se zobrazuje v milisekundách.
 - Doba trvání QRS se měří od nástupu do posunu.
- High Frequency QRS Duration (Doba trvání vysokofrekvenčního QRS) se zobrazuje v milisekundách.
- Posledních 40 ms RMS představuje naměřenou hodnotu RMS za posledních 40 ms.
 - RMS 40 je střední kvadratická hodnota napětí posledních 40 ms komplexu QRS.
- Durationunder40 μ V (Doba trvání do 40 μ V) zobrazuje aktivitu pozdních potenciálů v posledních 40 milisekundách křivky vektorové magnitudy.
- Filter Frequency (Frekvence filtru) zobrazuje aktuální frekvenci filtru.

Po snímání může lékař nebo klinický technik zvolit jednu z následujících možností:

- Volbou  v levém horním rohu upravíte demografické údaje pacienta.
- Volbou **Erase** (Vymazat) se vymaže test a uživatel se vrátí na úvodní obrazovku.
- Volbou  se test automaticky uloží a uživatel se vrátí na výchozí obrazovku.
- Volbou **Print** (Tisk) vytisknete test.
- Volbou  upravíte parametry testu a spustíte novou analýzu studie.

Adresář pozdních potenciálů

Po nasnímání testu pozdních potenciálů se studie po volbě tlačítka **Home** (Domů) automaticky uloží do adresáře pozdních potenciálů.

Zobrazení adresáře pozdních potenciálů:

- Na úvodní obrazovce vyberte ikonu údajů o pacientovi .
- Na kartě Directory (Adresář) se zobrazí seznam pacientů podle jména, ID, DOB a posledního snímání.
- Vyberte požadovaného pacienta.
- Zobrazí se vyskakovací okno se seznamem všech předchozích testů pozdních potenciálů v určitém pořadí, anebo od posledního pořízeného po první pořízený. Vedle každého testu uvedeného podle data a času snímání je uveden stav testu, který zahrnuje následující údaje:
 - **Printed (Vytištěno)**: X v tomto sloupci znamená, že test byl vytištěn.
 - **Transmitted (Odesláno)**: Tento sloupec se nevztahuje na testy pozdních potenciálů.
 - **Deleted (Vymazáno)**: X v tomto sloupci znamená, že test byl označen ke smazání a bude z přístroje trvale vymazán, jakmile bude v paměti zapotřebí místo pro uložení.
- Následující akce lze provést v rámci vyskakovacího okna, které zobrazuje předchozí testy:
 - Výběrem možnosti **Erase All** (Vymazat vše) trvale odstraníte všechny testy pozdních potenciálů spojené s vybraným pacientem.
 - Výběrem možnosti **New LP** (Nový LP) zahájíte nový test pozdních potenciálů s použitím stejných demografických údajů pacienta jako u vybraného pacienta.
 - Výběrem možnosti **Done** (Hotovo) ukončíte vyskakovací okno a vrátíte se do adresáře pozdních potenciálů.

Po výběru testu pozdních potenciálů z adresáře lze pomocí uvedených kroků provádět následující operace:

Upravit demografické údaje pacienta:

- Zvolte tlačítko .
- Po výzvě „Edit current late potentials demographics?“ (Upravit aktuální demografické údaje pro pozdní potenciály?) vyberte **Yes** (Ano).
- Upravte demografické údaje a zvolte **OK** pro uložení, anebo **Cancel** (Zrušit) pro návrat do náhledu zprávy.

Vymazat záznam

- V levém horním rohu obrazovky vyberte možnost Erase (Vymazat).
- Po zobrazení výzvy „Erase late potentials record?“ (Vymazat záznam pozdních potenciálů?) vyberte možnost **Yes** (Ano) pro vymazání, anebo **No** (Ne) pro návrat na zprávu. náhled

Návrat na úvodní obrazovku

- Volbou  se vrátíte do zobrazení pozdních potenciálů v reálném čase.

Vytisknout kopii testu pozdních potenciálů

- Výběrem možnosti **Print** (Tisk) zahájíte tisk zprávy o pozdních potenciálech.

Upravit parametry a provést novou analýzu

- Volbou  upravte frekvenci filtru pozdních potenciálů.
- Výběrem možnosti **OK** potvrdíte úpravu.
- Test pozdních potenciálů bude znovu analyzován s novou frekvencí filtru pozdních potenciálů.
- Znovu analyzovaný test se automaticky uloží na místo testu s předchozími parametry.

POZNÁMKA Výběrem možnosti Erase (Vymazat) se záznam trvale odstraní z paměti zařízení.

POZNÁMKA Po snímání lze měnit pouze frekvenci filtru pozdních potenciálů, po dokončení testu nelze měnit žádné jiné parametry testu.

Technické údaje

Funkce	Specifikace
Frekvenční odezva	0,05 – 300 Hz
Frekvence odběru vzorků pro analýzu	1000 s/s
Rozlišení vstupního signálu	0,9375 μ V LSB
Rozlišení zprůměrovaného signálu	5 nV LSB
Rozlišení signálu vektorové magnitudy	5 nV LSB
Rozsah srdeční frekvence	20 – 300 bpm
Rozsah amplitudy QRS	0,12 – 8 mV
Výběr cílového počtu tepů	1-9999
Výběr cílové úrovně šumu	0,01 – 99 μ V
Použité svody	Bipolární X, Y a Z
Citlivost displeje a tisku	Nezpracovaná data: 2,5, 5, 10 nebo 20 mm/mV Průměrný tep: 10, 20, 40 nebo 80 mm/mV Magnituda filtrovaného vektoru: 1 mm/ μ V
Rychlost zobrazení a tisku	Nezpracovaná data: 5, 10, 25 a 50 mm/s Průměrný tep: 100 mm/s Magnituda filtrovaného vektoru: 200 mm/s
Výstupní parametry	Zprůměrovaný počet tepů Úroveň šumu RMS (μ V) Doba trvání nefiltrovaného QRS Doba trvání filtrovaného QRS Frekvence filtru Napětí RMS posledních 40 ms filtrovaného QRS Doba, po kterou filtrovaný QRS zůstává pod úrovní 40 μ V
Filtr horní propusti	Čtyřpólový Butterworthův digitální filtr (24 dB/oktávu)
Přesnost posunu magnitudy vektoru	+/- 5 ms
V rámci reprodukce vysokofrekvenčního signálu QRS	+/- 3 μ V

