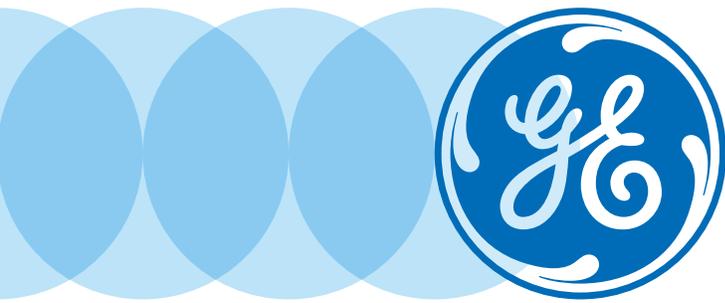


GE Healthcare

Sistemi di analisi ECG MARS Ambulatory

Valutare e prevedere: ora è possibile



La prevenzione inizia con la conoscenza

In tutto il mondo, i casi di malattie cardiache sono in costante e rapido aumento. Ogni anno la morte cardiaca improvvisa (MCI) colpisce milioni di persone, molte delle quali non sapevano di essere un soggetto a rischio. La capacità di prevedere in modo rapido e preciso quali sono i soggetti a maggior rischio di MCI è potenzialmente in grado di cambiare l'esistenza di un grande numero persone.

Il sistema di analisi ECG tipo Holter MARS™ è configurabile con la suite globale di algoritmi di analisi ECG Marquette™ per soddisfare le vostre necessità cliniche. Il sistema MARS utilizza un ampio spettro di metodologie di valutazione dei fattori di rischio per offrire ai medici un referto combinato che consente loro di prendere decisioni cliniche supportate da informazioni precise e affidabili.

Identificare i soggetti a rischio in modo efficiente. Intervenire precocemente. Tutelare efficacemente la salute di milioni di persone. Questa è la vera potenza predittiva, offerta da un sistema rivoluzionario che indica la strada futura delle cure cardiache.





EK-Pro per l'analisi ECG

EK-Pro™ utilizza tre derivazioni ECG simultaneamente per l'analisi e il rilevamento ottimizzato degli eventi aritmici. EK-Pro soddisfa i requisiti dell'American Heart Association (AHA) per l'analisi dell'aritmia eseguita utilizzando fino a tre derivazioni simultaneamente.¹

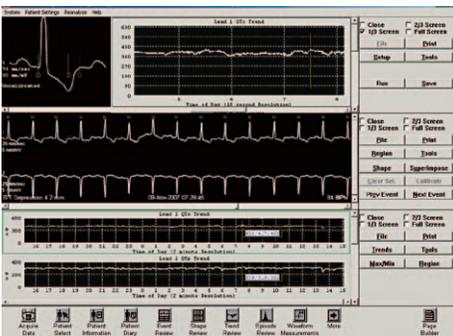
- Rilevamento e determinazione dei trend della fibrillazione atriale
- Riconoscimento dell'onda P
- Analisi mediante quattro derivazioni per il rilevamento ottimizzato degli eventi



Rilevamento della fibrillazione atriale

L'algoritmo della fibrillazione atriale rileva, quantifica e documenta gli episodi di fibrillazione atriale utilizzando le informazioni di rilevamento del battito, temporali e di marcatura del battito generate dal sistema MARS. Il programma produce un referto finale completo che il medico può usare nella valutazione del rischio e nelle decisioni relative al trattamento.

- Il programma può essere eseguito automaticamente o manualmente durante il processo di redazione dei referti
- Documenta la presenza della fibrillazione atriale nel corso dell'intero periodo di registrazione
- Le incidenze della fibrillazione atriale sono facilmente accessibili e possono essere valutate e documentate rapidamente

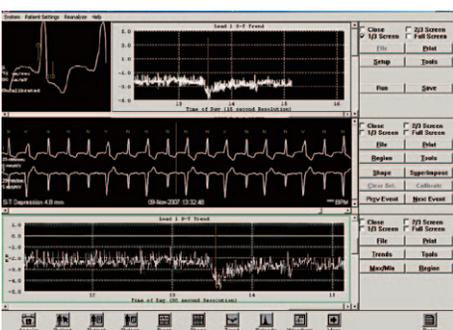


Misura dell'intervallo QT

Questo algoritmo semplifica il processo di identificazione dei QT lunghi, una complicazione genetica o indotta da farmaci che può condurre ad aritmie gravi. L'algoritmo viene eseguito durante la normale analisi ECG e, mediante strumenti e visualizzazioni interattive contribuisce ad una migliore comprensione del QT del paziente.

Le strisce del QT sono incluse nel referto finale generato dal sistema MARS assieme ai sommari QT e alle informazioni sui trend QT/RR.

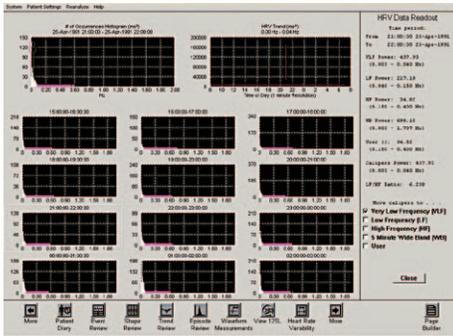
- Misurazione e definizione dei trend dell'intervallo QT in tempo reale per ogni canale durante tutto il periodo di registrazione
- Misurazione di entrambi gli intervalli QT di picco e finale
- Trend QT dettagliati basati sull'analisi battito-battito
- Trend di correzione multipli dell'intervallo QT per rendere più rapide le fasi di analisi e refertazione
- La valutazione comprende i trend QT/RR diurni e notturni



Misura del tratto ST

Attraverso il monitoraggio continuo della deviazione del tratto ST, questo algoritmo consente di meglio comprendere lo slivellamento e la pendenza del tratto ST.

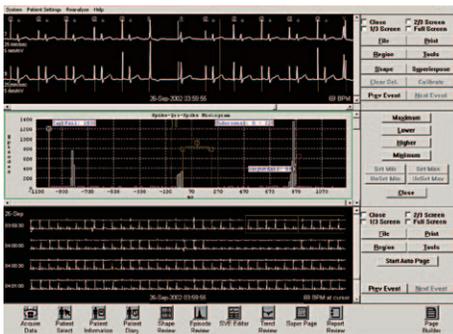
- Misurazione e definizione dei trend della deviazione e della pendenza del tratto ST ogni 15 secondi durante la registrazione dell'ECG
- L'operatore può impostare e modificare le posizioni del punto E, del punto J e del punto di misura
- Il referto finale include trend separati per ogni canale, la deviazione ST massima e informazioni dettagliate sull'ora, la durata e la misura di ciascun evento ST



Variabilità della frequenza cardiaca (HRV)

L' algoritmo HRV quantifica la capacità del corpo di mantenere una frequenza cardiaca normale misurando piccole variazioni nella frequenza cardiaca per un periodo di 24 ore. In questo modo il medico può valutare il sistema nervoso autonomo del paziente nella prospettiva del rischio cardiaco. Un quadro ancora più completo dello stato del sistema nervoso autonomo viene ottenuto combinando le misure HRV e della turbolenza della frequenza cardiaca.

- Consente di ottenere misurazioni HRV spettrali e temporali
- Utilizzato con altri algoritmi permette di identificare importanti fattori di rischio



Analisi funzionamento pacemaker

I portatori di stimolatori cardiaci rappresentano una categoria di pazienti particolare. Il programma di analisi utilizzato dal sistema MARS consente di ottenere un referto completo delle funzioni, e delle anomalie, del pacemaker del paziente, affinché sia possibile diagnosticare qualsiasi malfunzionamento e intervenire immediatamente.

- Acquisizione degli spike e sincronizzazione con il segnale ECG
- L'esclusivo istogramma Pacer Spike consente di verificare il funzionamento del pacemaker e le possibili disfunzioni
- Documentazione dei difetti di cattura, di sensing e di output
- Sommario ogni ora con i valori percentuali di stimolazione, stimolazione atriale e stimolazione A-V e trend delle frequenze di tutti i battiti stimolati

La capacità di valutare

Programma di analisi Marquette 12SL

Riconosciuto mondialmente fra i programmi di analisi più validi attualmente disponibili, Marquette 12SL™ di GE supporta i processi decisionali clinici offrendo un'analisi e un confronto costantemente affidabili delle forme d'onda ECG, consentendo di ottenere risultati precisi e riproducibili.

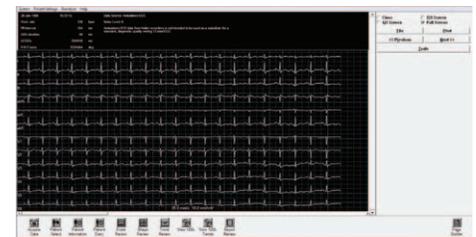
Utilizzando il sistema MARS, i medici possono accedere ai risultati generati con Marquette 12SL e trasmettere i referti Holter direttamente al sistema informativo cardiologico MUSE™ di GE Healthcare.

I medici possono così disporre di dati affidabili a sostegno delle loro decisioni,

usufruendo allo stesso tempo delle informazioni predittive sull'analisi dei fattori di rischio e dei risultati di altri test diagnostici conservati nel sistema MUSE.

Le misure 12SL disponibili con il sistema MARS includono:

- Acquisizione a 12 derivazioni sequenziale per la definizione dei trend: aumenta la probabilità di individuare le anomalie cardiache
- Definizione dei trend QT mediante acquisizione a 12 derivazioni: contribuisce a rilevare il QT lungo
- Definizione dei trend dell'intervallo PR: consente il rilevamento del blocco AV
- Definizione della durata dell'intervallo QRS: permette di scoprire i difetti di conduzione



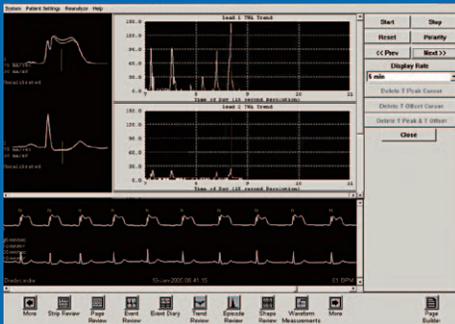
La potenza predittiva

Algoritmi diagnostici per esiti clinici migliori

Dopo l'introduzione di Marquette 12SL™, il programma di analisi ECG più avanzato esistente, GE Healthcare ha continuato a sviluppare strumenti diagnostici in grado di assistere i medici nell'identificazione dei pazienti a rischio di morte cardiaca improvvisa (MCI), consentendo interventi immediati con terapie adeguate.

Nell'ambulatorio medico così come nel reparto di cardiologia, i sistemi ECG ambulatoriali MARS applicano algoritmi avanzati di stratificazione del rischio che permettono di individuare i soggetti a più alto rischio di MCI. Questi programmi altamente sofisticati, come T-wave

Alternans (TWA), che utilizza modelli basati sulla media mobile modificata, oppure Heart Rate Turbulence (HRT), misurano le anomalie che possono sfuggire all'occhio umano, consentendo ai medici di adottare subito provvedimenti idonei.



Algoritmo T-wave Alternans (TWA) basato sulla media mobile modificata

L'algoritmo TWA misura e quantifica le alternanze battito-battito rilevando in modo preciso le fluttuazioni nella forma d'onda ECG. TWA consente al medico di identificare variazioni spesso non notate e che potrebbero indicare un elevato rischio di MCI, contribuendo a supportare decisioni di intervento terapeutico precoce.

- Rileva e misura l'alternanza dell'onda T indipendentemente dalla fluttuazione nel tempo della frequenza cardiaca
- Localizza l'area del cuore dove l'alternanza è maggiore
- Non richiede l'utilizzo di elettrodi particolari o protocolli speciali



Algoritmo Heart Rate Turbulence (HRT)

L'algoritmo HRT misura e confronta la frequenza cardiaca prima e dopo le contrazioni ventricolari premature. Il confronto viene utilizzato per determinare lo stato dei sistemi nervoso autonomo e cardiovascolare, indicativi della salute cardiaca del paziente.

Quando la turbolenza della frequenza cardiaca è utilizzata assieme alle analisi TWA, VFC e QT è possibile misurare simultaneamente più fattori di rischio, fornendo al medico un quadro completo dei rischi cui è esposto il paziente.

- Offre al medico una visualizzazione dei dati utilizzati per il calcolo della turbolenza della frequenza cardiaca
- Facile da usare, con impostazioni predefinite basate sulle raccomandazioni fornite dalla letteratura scientifica attuale
- Criteri flessibili selezionati dall'utente



www.gehealthcare.com

GE Healthcare fornisce tecnologie e servizi medicali che stanno trasformando e ridefinendo l'assistenza offerta al paziente.

La nostra grande esperienza nell'imaging medicale e nelle tecnologie dell'informazione, nella diagnostica medicale, nei sistemi di monitoraggio pazienti, nella scoperta di nuovi farmaci, nelle tecnologie di produzione biofarmaceutica e nei servizi per il miglioramento delle prestazioni aiuta i nostri clienti a fornire cure migliori a più persone in tutto il mondo, a un costo minore.

Inoltre, collaboriamo con i leader del settore sanitario per cercare di avviare un cambiamento nelle politiche globali necessario ad implementare un passaggio efficace a sistemi di cura sostenibili.

Imagination at work

GE Healthcare
P.O. Box 900, FIN-00031 GE, Finlandia
GE Direct Italy: +39 (0)800 786947

Italia
Via Galeno, 36
20126 Milano
T: +39 02 26 001 111
F: +39 02 26 001 599

www.gehealthcare.com

¹ Mirvis D.M., et. al. Instrumentation and practice standards for electrocardiographic monitoring in special care units. A report for health professionals by a Task Force of the Council on Clinical Cardiology. American Heart Association 79, 464-471 (Feb. 1989).

©2015 General Electric Company – Tutti i diritti riservati.

General Electric Company si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche alle specifiche e alle caratteristiche mostrate o di sospendere in qualsiasi momento il prodotto descritto senza alcun obbligo di notifica. Rivolgersi al rappresentante GE per informazioni aggiornate.

GE e il monogramma GE, Imagination at work, 12SL, EK-Pro, Marquette, MARS e MUSE sono marchi di fabbrica di General Electric Company.

GE Healthcare, una divisione di General Electric Company

JB29514XXb 05/15