



by anandic

Digitalisierung und Big Data ganz konkret

Digitalisierung und Big Data sind in aller Munde. Doch was genau sind die Vorteile und wo lässt sich Digitalisierung schon heute sinnvoll einsetzen? Wir von GE Healthcare haben Produkte entwickelt mit dem Ziel, vorhandene Infrastrukturen und Informationen effektiv zu nutzen. Wir zeigen was Digitalisierung konkret bedeutet und welche Vorteile sie für Ihr Krankenhaus mitbringt.



Durch den Echtzeit-Datenserver (HAS) von GE Healthcare wird eine digitale Übertragung der Monitoringdaten direkt in das Langzeit-EKG-Analysesystem ermöglicht. Zudem haben wir eine Schnittstelle zu unserem EKG-Managementsystem (MUSE) entwickelt, um das vorhandene EKG aus dem Monitoring diagnostisch zu nutzen. Dadurch können die bereits durch die Patientenüberwachung gewonnenen Daten für die digitalen EKG-Analysesysteme genutzt und automatisch in die elektronische Patientenakte übertragen werden. Zusätzliche EKG-Untersuchungen können somit eingespart und wertvolle Zeit gewonnen werden.

- ✔ kontinuierliche EKG-Datennutzung ab Beginn der Überwachung
- ✔ zeitlich unbegrenzte EKG-Dokumentation (>72h) auch nach der Entlassung des Patienten am Monitoringsystem
- ✔ automatische Analyse von EKG-Daten
- ✔ nachträgliche Kontrolle von EKG-Daten
 - auch auf andere Rhythmusstörungen
 - auch nach Entlassung
- ✔ abschließende Langzeit-EKG-Untersuchung vor Entlassung (z. B. Telemetrie)
- ✔ direkte Datenübertragung der Ergebnisse in die elektronische Patientenakte



Schlaganfallpatienten

Hier ermöglichen die EKG-Daten aus dem Monitoring eine AFib-Detektierung im Langzeit-EKG.

- keine zusätzlichen Rekorder erforderlich
- keine zusätzlichen externen Kosten pro Auswertung, eigene Kompetenz nutzen
- kein Datenschutzaufwand wegen Datenübergabe an Dritte (die Daten bleiben alle im Krankenhaus)
- Sicherstellung der EKG-Aufzeichnung und AFib-Diagnostik über min. 3 Tage

Verlegungsmanagement

Entscheidungshilfe zur Patientenverlegung durch diagnostische Abklärung von EKG-Informationen, die bei der Überwachung zu einer Alarmierung geführt haben.

- keine Aufnahme mit Langzeit-EKG-Rekorder im Nachgang erforderlich
- kein klärungsindizierter (bzgl. der Holteruntersuchung) zusätzlicher Aufenthalt für die Langzeit-EKG Untersuchung auf der Intensivstation notwendig

Diagnostische Klärung

Aus dem Monitoring überstellte, pathologisch identifizierte EKG-Befunde können mit Hilfe von Werkzeugen und serieller Darstellung in MUSE verifiziert werden.

- automatisierte serielle Darstellung und Vergleich mit vorherigen EKG-Befunden am Patientenmonitor (z. B. vor und nach Intervention)
- keine Suche der vorherigen EKG-Aufnahmen



by anandic

CARESCAPE Cardio Clarity

Cardio Clarity bringt Klarheit
durch vernetzte Datenintegration
in der kardiologischen Diagnostik



Die Entscheidungsfindung in der gesamten kardiologischen Versorgung kann durch zahlreiche Herausforderungen erschwert werden:

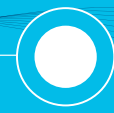
- *Alarmermüdung*
- *Unerkannte Arrhythmie- und ischämische Ereignisse*
- *Unterschätzung der Schwere und des Ausmaßes kardialer Ereignisse*

CARESCAPE Cardio Clarity

CARESCAPE™ Cardio Clarity ist die vernetzte Kardiologielösung von GE Healthcare, die durch Bereitstellung von Daten am Point-of-Care eine rasche und angemessene Entscheidungsfindung bei der Überwachung, Diagnose und Prognose ermöglicht.



**CARESCAPE
Monitor**



**CARESCAPE
Central Station**



**CardioDay™
Langzeit-EKG**



**MUSE™
Kardiologie-
Informationssystem**

KONNEKTIVITÄT

für eine integrierte **Überwachung**

Tagtäglich ertönen in einem Krankenhaus bis zu 10.000 Alarme, wodurch eine Kakophonie entsteht, die für das medizinische Personal eine starke Belastung und Ablenkung darstellt und die Aufmerksamkeit beeinträchtigen kann.

Bei 85 % bis 90 % dieser Alarme handelt es sich um Fehl- oder Störalarme.¹

CARESCAPE-
Monitor



Erweiterte Arrhythmieanalyse EK-Pro
gibt zutreffende Alarme bei einer Vielzahl an
kardialen Ereignissen aus² und hilft Fehlalarme
zu reduzieren



CARESCAPE
Central Station

Alarmeinstellung per Fernzugriff
Ereignisüberprüfung in einem
Full-Disclosure-Kontext

**FÜR EINE HOCHWERTIGE PATIENTENÜBERWACHUNG
AUF UNTERSCHIEDLICHSTE KARDIALE EREIGNISSE**

KONNEKTIVITÄT

für eine integrierte **Diagnose**

„Bei Verdacht auf einen MI sollten EKGs wiederholt und nach Möglichkeit mit früheren Aufzeichnungen verglichen werden.“³

CARESCAPE
Monitor
und MUSE

Die in den Patientenmonitor integrierte Marquette 12SL-EKG-Funktion ermöglicht das Erfassen, Speichern und Anzeigen von 12-Kanal-EKGs direkt am Krankenbett.

Zugriff auf frühere EKG-Daten und Funktionen sowie die Möglichkeit des Vergleichs von früheren mit aktuellen EKG-Daten mit Marquette 12SL seriellem Vergleich

ST-Segment-Analyse ermöglicht eine rasche Erkennung von ischämischen Veränderungen

Überwachung der QT/QTc-Intervalle hilft, lebensbedrohliche Ereignisse vom Typ „Torsade Tachykardie“ zu erkennen und vorzubeugen

HILFREICH FÜR EINE SCHNELLE UND EXAKTE DIAGNOSE



KONNEKTIVITÄT

für eine integrierte **Diagnose**

Bis zu 90 %
der ischämischen Episoden bleiben klinisch
unbemerkt.^{4,5}



Um 25 % erhöhtes Sterbe- oder MI-Risiko
nach 5 und nach 30 Tagen
bei jedem transienten ischämischen Ereignis.⁶

CARESCAPE
Central Station



Drucken und Archivieren von 12SL-Ruhe-EKG Berichten
auf der CARESCAPE Central Station

Die kontinuierliche ST-Segment-Überwachung mit der CARESCAPE
Central Station liefert **ST-Segment-Trends**, die wesentlich für eine
korrekte Erkennung von ischämischen Episoden sind.⁷

MUSE
Kardiologie-
Informationssystem



24/7

Zugriff auf EKG-Daten **jederzeit über**
eine sichere **Online-Verbindung.**

**FÜR EIN PRÄZISES, LEBENSRETTENDES ERKENNEN
VON ISCHÄMISCHEN EREIGNISSEN IM LAUFE DER ZEIT**

KONNEKTIVITÄT

für eine integrierte **Prognose**

Ein Identifizieren von Hochrisiko-Patienten nach einem akuten MI ist wesentlich für eine erfolgreiche prophylaktische Therapie.⁸

Eine kontinuierliche ST-Segment-Überwachung kann helfen, Patienten zu identifizieren, bei denen eine langfristige blutverdünnende Therapie sinnvoll sein kann. Sie kann somit zur Verringerung des Mortalitätsrisikos sowie der Risiken eines MI und der Revaskularisierung beitragen⁹:

-34 % ($p=0,01$)

CARESCAPE
Central Station



Die kontinuierliche ST-Segment-Überwachung mit der CARESCAPE Central Station liefert **ST-Segment-Trends**, die **wesentlich für die Identifizierung von Hochrisiko-Patienten im Anschluss an einen MI** sind und **eine wichtige Entscheidungshilfe für die Wahl einer möglichen prophylaktischen Therapie darstellen**.

CardioDay
Langzeit-EKG



Eine vollständige Langzeit-EKG-Analyse mit direkt am Krankenbett oder via Telemetrie erfassten EKG-Kurven kann **sofort durchgeführt werden**, ohne ein separates Holtersystem anlegen zu müssen. Dies spart Zeit und Ressourcen.

**WICHTIGE ENTSCHEIDUNGSDATEN FÜR EINE GENAUERE
PROGNOSE UND DIE WAHL DER LANGZEITTHERAPIE**

Die vernetzte Kardiologielösung von GE Healthcare bietet wertvolle Unterstützung für eine schnelle und korrekte Entscheidungsfindung in allen Phasen der kardiologischen Versorgung.

Für eine hochwertige
Patientenüberwachung
auf unterschiedlichste
kardiale Ereignisse

**Integrierte
ÜBERWACHUNG**

Für eine schnellere,
präzisere Diagnose und
lebensrettendes Erkennen
von ischämischen
Ereignissen im Laufe der Zeit.

**Integrierte
DIAGNOSE**

Für eine genauere Prognose
und Identifizierung der am
besten geeigneten Therapie

**Integrierte
PROGNOSE**

VERNETZTE DATENINTEGRATION FÜR DIE KARDIOLOGIE



Postfach
Stadtweg 24
CH-8245 Feuerthalen
Switzerland

Tel. +41 848 800 900
info@anandic.com
www.anandic.com

Literaturverweise

1. Kierra Jones. *Alarm fatigue: a top patient safety hazard*. CMAJ 2014; 186(3):178.
2. Sitzman, D, Kaski, M, Rowlandson, I, Sivonen, T, Vaisanen, O. *EK-Pro The choice for quality ECG arrhythmia monitoring*.
3. ESC Task Force. *2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation*. European Heart Journal 2018; 39:119-177.
4. *International Working Group. ST Segment Monitoring practice guideline*. American Journal of Critical Care 1999; 8(6):372-88.
5. Flanders, S.A. *Continuous ST-segment monitoring: raising the bar*. Crit Care Nurs Clin North Am. 2006; 18:169-177.
6. Akkerhuis KM, Klootwijk P, Lindeboom W, et al. *Recurrent ischaemia during continuous multilead ST-segment monitoring identifies patients with acute coronary syndromes at high risk of adverse cardiac events*. Eur Heart J. 2001; 22:1997-2006.
7. American Association of Critical-Care Nurses. *AACN practice alert: ST-segment monitoring*. [Online.] http://www.aacn.org/WD/Practice/Docs/ST_Segment_Monitoring_04-2008.pdf. Abruf im April 2008
8. Schmidt G et al. *Heart rate turbulence after ventricular premature beats as a predictor of mortality after acute myocardial infarction*. Lancet 1999;353:1390-96.
9. Jernberg T et al. *Continuous multilead ST-monitoring identifies patients with unstable coronary artery disease who benefit from extended antithrombotic treatment*. Eur Heart J. 2002; 23(14):1093-1101.

GE Imagination at Work

© 2018 General Electric Company – Alle Rechte vorbehalten.

GE Healthcare behält sich das Recht vor, die genannten Spezifikationen und Funktionen zu einem beliebigen Zeitpunkt und ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtungen zu ändern oder die Herstellung der Produkte einzustellen.

GE, das GE-Monogramm und MUSE sind Marken der General Electric Company.

GE Healthcare, ein Geschäftsbereich der General Electric Company.

JB60959XEb 12/2018