

## Lösungen für eine moderne Gesundheitsversorgung

getemed Medizin- und Informationstechnik AG

Die Gesundheitswirtschaft ist eine der bedeutendsten Wachstum- und Beschäftigungszweige Deutschlands. Insgesamt arbeiten 4,4 Mio. Menschen im Gesundheitswesen. Mittlerweile hat die Gesundheitsbranche mit 245 Mrd. Euro Ausgaben pro Jahr einen Anteil von 10,6 Prozent am BIP und bereits die Automobilbranche (BIP von 9,7 Prozent) überholt.

Im zukunftsreichen Innovationsfeld Medizintechnik bietet Deutschland ein hohes Innovationspotenzial durch personelle und thematische Zusammenführung verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen. Insbesondere E-Health, Telemedizin und Telemonitoring bergen ein breites Forschungs- und Entwicklungsfeld. Gerade bei der Behandlung von chronisch Kranken bietet ein kontinuierliches Vitaldatenmonitoring viele Vorteile. Bei längeren Behandlungsintervallen ermöglicht es eine genaue Steuerung der Therapie. Durch die aktive Mitarbeit des Patienten bei einem individuellen Gesundheitsmanagement ist zudem eine Verbesserung der Compliance der Behandlung zu erwarten. Die Integration in eine elektronische Patientenakte ermöglicht eine einfache Therapiekontrolle durch den Arzt und eine automatische medizinische Dokumentation.

Die getemed AG hat früh erkannt, dass die telemedizinische Überwachung von Vitalfunktionsparametern ein großes Potenzial zur Verbesserung der medizinischen Versorgung bietet und zur Kosteneinsparung im Gesundheitswesen beiträgt. Als Pionier auf dem Gebiet der Telemedizin liefert das Unternehmen Monitore zur Risikominimierung des Patienten unter Beibehaltung seiner Mobilität. Wenn am Anfang die ambulante Überwachung von Neugeborenen im Vordergrund stand, so hat sich die getemed AG mittlerweile zu einem anerkannten Spezialisten für das Telemonitoring von gefährdeten Patienten aus sämtlichen Altersgruppen weiterentwickelt. Mit Hilfe regelmäßiger Messung und Übertragung zur Auswertung der Ergebnisse leisten die Produkte der getemed AG einen entscheidenden Beitrag dazu, die Vorteile des Telemonitorings optimal zu nutzen. Nicht zuletzt die Einführung der Fallpauschalen (DRG's) im Jahre 2004 macht Telemonitoring interessant: Stationäre Aufenthalte zur Überwachung von Risikopatienten können ver-



Abbildung 1: VitaGuard®

1984 - mit dem erklärten Ziel, an der Entwicklung der Medizintechnik maßgeblich beteiligt zu sein. Das brandenburgische Unternehmen mit Sitz in Teltow entwickelt, produziert und vertreibt Medizinprodukte in Segmenten der Herz-Kreislauf-Diagnostik und des Vitalfunktionsmonitorings von Risikopatienten.

Mit Instinkt für technischen Fortschritt hat die getemed AG ihre Marktposition konsequent ausgebaut und behauptet sich inzwischen als europäischer Marktführer. Das Know-how zur einwandfreien, sicheren Aufnahme und Verarbeitung der überwachten physiologischen Parameter verbunden mit der konsequenten Ausrichtung an den Kundenbedürfnissen sind die strategischen Erfolgsfaktoren des Unternehmens. Unternehmensintern garantiert die enge Zusammenarbeit der Bereiche Entwicklung und Vertrieb eine anwendergerechte Entwicklung der Produkte und Systeme. Vom Design, über die Entwicklung bis hin zur Herstellung wird sichergestellt, dass die Produkte der getemed AG das Ziel unübertroffener Zuverlässigkeit erreichen.

### Effiziente Diagnostik: Langzeit-EKG-Systeme

Für die Erkennung und Quantifizierung von Herzrhythmusstörungen bei Patienten mit einer bekannten Herzerkrankung oder mit Symptomen, die durch Rhythmusstörungen verursacht sein könnten, bietet die getemed AG ein Langzeit-EKG-System an.

Der Digitalrekorder CardioMem® CM 3000 ermöglicht eine kontinuierliche Speicherung des 3- bis 12-Kanal-EKGs bis zu mehreren Tagen. Das EKG kann zur Kontrolle entweder auf dem integrierten Display oder über ein Mini-USB-Anschluss wie auch drahtlos mit Bluetooth®-Technologie am Rechner überprüft werden; die gespeicherten Daten wer-

kürzt und bei gleichzeitiger Steigerung der Lebensqualität der Patienten so Kosten gespart werden.

Gegründet wurde die getemed AG

den nach Entnahme der Speicherkarte mittels eines Kartenlesegeräts an den Rechner übertragen. Auf diese Weise kann der Arzt dann mit der Auswertesoftware CardioDay® einen Befund erheben und seine Diagnose erstellen. Rhythmusstörungen sind somit für den behandelnden Arzt schnell und einfach zu erkennen; die erhobenen Befunde können in Form eines automatisch erstellten Berichts versendet und archiviert werden.

CardioDay® eignet sich hervorragend sowohl für Forschungsprojekte als auch für den Routineeinsatz in Klinik und Praxis. Die Auswertesoftware ist netzwerkfähig, so dass ein Datenaustausch über das Intra- oder Internet möglich ist. Damit sind multizentrische Studien unter Einbindung von Praxen sehr einfach und effizient durchführbar.

Die Software unterstützt den Export wie auch den Import von Patientendaten und Analyseergebnissen. Ebenfalls möglich ist die Anbindung an eine andere, bereits vorhandene Patientendatenbank oder ein Klinikinformationssystem. Für die getemed AG steht der Kunde und Patient grundsätzlich im Mittelpunkt ihrer Arbeit. Das Unternehmen hat den Anspruch, den spezifischen Bedürfnissen seiner Kunden stets gerecht zu werden und legt somit bei der Entwicklung besonderen Wert auf eine einfache Handhabung. Dies zeigt sich vor allem in einer menügesteuerten Anwendung.

### Mehr Sicherheit: Monitoring-Systeme

Zur Überwachung wichtiger physiologischer Parameter hat die getemed AG kleine, tragbare Monitore der Produktfamilie VitaGuard® (Abb. 1) entwickelt. Bei der Entwicklung wurde besonders dem Umstand Rechnung getragen, dass die Geräte sowohl im ambulanten als auch im klinischen Bereich flexibel einsetzbar sind. Die VitaGuard®-Produktreihe bietet eine sichere und effektive Möglichkeit, Vitalfunktionen wie EKG (Herzfrequenz), Atmung und Sauerstoffsättigung zu überwachen. Zur Messung der Sauerstoffsättigung wird die Masimo SET®-Technologie verwendet.

Jedes der drei Modelle der VitaGuard®-Produktreihe weist eine hohe Funktionalität auf und ist dabei leicht zu bedienen – für Arzt

und Patient gleichermaßen. Aufgrund der kleinen Abmaße, des leichten Gewichts und der verschiedenen Stromversorgungsmöglichkeiten gewährleisten die Geräte eine flexible Anwendung. Wenige Tasten erlauben eine intuitive Bedienung. Die großflächige, hochauflösende LCD-Anzeige ermöglicht eine visuelle Kontrolle der Einstellungen, Signalkurven und Alarmsituationen. Wenn die eingestellten Grenzen über- bzw. unterschritten werden, löst VitaGuard® akustisch und optisch Alarm aus. Bei jedem Alarm werden die physiologischen Daten und die Monitorparameter während des Alarms und der eingestellten Vor- und Nachbetrachtungszeiten gespeichert. Die gespeicherten Daten können direkt am VitaGuard®-Monitor oder auf einem PC mit der Auswertesoftware VitaWin® (Abb. 2) analysiert werden.

### Telemonitoring: Entscheidung für mehr Lebensqualität

Telemonitoring bedeutet für den Patienten, dass traditionell zeitlich bestimmte Untersuchungsintervalle durch medizinisch begründete Termine ersetzt werden. Dieser Umstand trägt zu einer enormen Steigerung der Lebensqualität des Patienten bei gleichzeitiger Verbesserung seiner medizinischen Betreuung durch ein schnelles Erkennen gesundheitsrelevanter Veränderungen bei. Die medizinische Fachkompetenz wird somit effizienter genutzt.

Als aktuelles Beispiel sei hier die Betreuung von Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz zu nennen - eine der häufigsten kardiologischen Erkrankungen mit zunehmenden Alter. Allein in Deutschland sind bereits ca. 1,5 Millionen Menschen davon betroffen - bei steigender Tendenz.

Im Jahre 2003 startete die getemed AG in Zusammenarbeit mit dem Telemedizin Zentrum Brandenburg (tmzb) eine entsprechende Studie. Die VitaGuard®-Monitore, die bereits über eine integrierte Schnittstelle zur Onlineüberwachung und Datenübertragung via Telefon oder Handy verfügen, erwiesen sich dabei als ideal geeignet. Sobald die Patienten die Klinik verlassen haben, erfassen die mobilen Monitore der getemed AG einmal täglich alle relevanten physiologischen Parameter des Patienten, während dieser seinem Alltag zu Hause uneingeschränkt nachgehen kann. Die Messung und Übertragung (in verschlüsselter Form) der Vitalparameter wie EKG, Blutdruck, Gewicht und Sauerstoffsättigung benötigt nur etwa zehn Minuten. Des Weiteren können Angaben zur Befindlichkeit und zur Einnahme von Medikamenten an das

Telemedizin Zentrum gesendet werden. Dort werden die Daten ausgewertet und dem betreuenden Hausarzt regelmäßig in Form von Berichten übermittelt.

Dem behandelnden Arzt liegen damit objektive Daten vor, was seine Entscheidung über eine mögliche Krankenhauseinlieferung erleichtert und sich ferner einige Krankenhausaufenthalte vermeiden lassen. Folglich führt das zu einer erheblichen Reduzierung der Gesundheitskosten.

Die AOK-Brandenburg hat die Vorteile des Telemonitorings erkannt. Aus der erfolgreichen Telemedizinstudie mit dem Telemedizin Zentrum Brandenburg resultierte zwischen der Krankenkasse und dem Städtischen Klinikum Brandenburg an der Havel bereits ein Vertrag zur „Integrierten Versorgung“.

### Gebündelte Kompetenzen

Die Feststellung, dass eine Idee funktioniert, war und ist für die getemed AG nicht ausreichend. Damit medizinische Ideen besser verstanden und in Produkte umgewandelt werden können, arbeitet das Unternehmen mit Fachleuten verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen zusammen. Die Anbindung an die Stadt Berlin bietet die entsprechenden Bedingungen und eine ideale Infrastruktur für enge Kooperationen mit klinischen und wissenschaftlichen Einrichtungen sowie eine enge Vernetzung zu (Fach-)Hochschulen.

Die gewonnenen Kompetenzen jahrelanger Arbeit auf den beiden Kerngeschäftsfeldern des Unternehmens bieten eine exzellente Voraussetzung für innovative und zukunftsorientierte Entwicklungen.

Aktuell arbeiten Partner aus Wissenschaft und Industrie sowie von den Krankenkassen gemeinsam für das Forschungsprojekt „Partnership for the Heart“ an einem telemedizinischen Monitoring-System. Die an der Berliner Charité durchgeführte Studie will den Nutzen des Telemonitorings wissenschaftlich hinterfragen und belegen. Die getemed AG, für innovative Techniken und neuste Verfahren bekannt, hat speziell für diese Studie den PhysioMem® entwickelt. Dieses handliche Gerät überträgt sowohl eine zweiminütige Einzelmessung als auch für

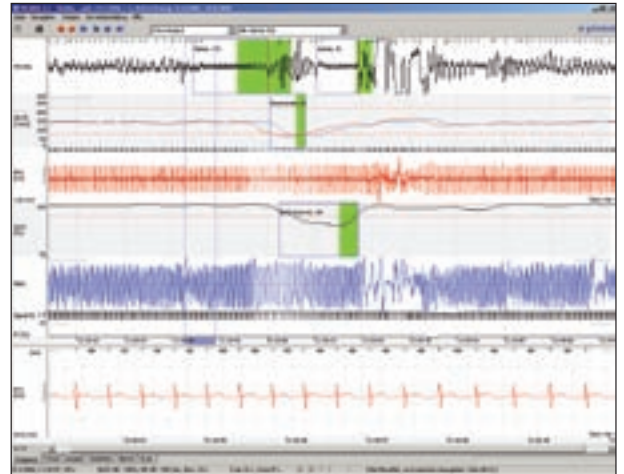


Abbildung 2: VitaWin®

kritische Situationen eine Dauermessung, bei welcher der Arzt in „Echt-Zeit-Betrachtung“ die Vitalparameter des Patienten auf seinem Computer sehen kann. Hierfür werden dem Patienten vier Klebeelektroden angelegt. Die Sauerstoffsättigung des arteriellen Blutes wie auch die Pulsrate werden mit einem Fingersensor gemessen. Die Daten werden drahtlos mit Bluetooth®-Technologie vom PhysioMem® an einen PDA gesendet, von diesem in verschlüsselter Form mit Mobilfunktechnologie an das Telemedizin Zentrum und dort in einer elektronischen Patientenakte gespeichert.

Für eine Einzelmessung legt der Patient den PhysioMem® auf den Brustkorb, woraufhin vier ins Gehäuse integrierte Edelstahl-Elektroden das 3-Kanal-EKG ableiten.

Die getemed AG spielt eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht, medizintechnische Lösungen für eine moderne Gesundheitsversorgung zu liefern.

getemed AG – Hightech für den Menschen.



**Kontakt**  
**getemed**  
 Medizin- und Informationstechnik AG  
 Oderstraße 77  
 D-14513 Teltow  
 Vanessa Hönighaus  
 Tel.: 49 (0) 33 28 / 39 42 - 72  
 Fax: 49 (0) 33 28 / 39 42 - 99  
 info@getemed.de  
 www.getemed.de