



TelePresence für das Gesundheitswesen – HealthPresence basiert auf der TelePresence-Technologie von Cisco.

Virtuelle Sprechstunde

Telemedizin-Pilotprojekt zeigt Chancen für einen grundlegenden Wandel der Gesundheitsversorgung von ländlichen und städtischen Gebieten auf

„Viele Menschen, die auch im Rahmen einer Fernbetreuung in ihrer jeweiligen Gemeinde versorgt werden könnten, gehen unnötigerweise in das Krankenhaus zur Untersuchung, Diagnose und Behandlung.“

Dr. James Ferguson, Arzt für Notfallmedizin und klinischer Leiter des Scottish Centre for Telehealth.

Cisco HealthPresence, ein innovatives Konzept zur Patientenbetreuung, wurde am Aberdeen Royal Infirmary in Schottland weltweit erstmals für einen Praxistest installiert. Die Lösung kombiniert Video, Audio und CallCenter-Technologie mit medizinischen Informationen über ein hochsicheres Netzwerk. Durch die Einbindung der Videokonferenzlösung TelePresence ermöglicht sie virtuell ein persönliches Gespräch von Angesicht zu Angesicht, obwohl Arzt und Patient weit voneinander entfernt sein können. Cisco HealthPresence besitzt Schnittstellen mit medizinischen Diagnosegeräten wie Stethoskop und Otoskop, sowie einen Monitor zur Anzeige von Blutdruck, Temperatur, Pulsrate und Puls-Oximetrie. Ein Assistent kann die medizinischen Geräte vor Ort anschließen und überwachen. Das Telemedizin-Pilotprojekt wird gemeinsam mit Cisco, dem Scottish Centre for Telehealth und dem National Health Service Scotland durchgeführt. Die Partner prüfen die Wirksamkeit der Lösung sowie die Zufriedenheit der Patienten und Ärzte damit.

Klinische Ressourcen sind knapp in vielen Ländern der Erde, und Schottland ist dabei keine Ausnahme. Die Optimierung dieser Ressourcen ist die größte Herausforderung, die sich dem schottischen Gesundheitssystem stellt. Ein weiteres Problem ist der Zugang zu Gesundheitsdiensten – insbesondere für die 500.000 Bewohner der Region Grampian im Nordosten Schottlands. In Grampian befindet sich eine von 14 regionalen Gesundheitsorganisationen in Schottland. Jede hat ihre eigenen Ressourcen und Notdiensteinrichtungen. Dieses „Insel“-Konzept bedeutet, dass die Ärzte oft Notdienst leisten müssen, wobei sie aber nur zu drei oder vier Fällen pro Nacht gerufen werden.

Diese Probleme werden durch neue Verträge noch verschärft, in denen weniger Arbeitsstunden für Allgemeinärzte vereinbart sind, was zu einem verstärkten Mangel an Fachpersonal und medizinischen Leistungen führt. Ärzte aus Polen, Deutschland und anderen Ländern werden eingeflogen, um die dadurch entstandenen Lücken in der medizinischen Versorgung zu schließen – eine kostenintensive, kurzfristige Lösung.



Die HealthPresence-Kabine kombiniert Video, Audio und CallCenter-Technologie.

Hintergrund

Das Scottish Centre for Telehealth (SCT) wurde von der schottischen Regierung als Kompetenzzentrum ins Leben gerufen, um einen Beitrag zur Entwicklung und Unterstützung von Best Practices für die Telemedizin zu leisten.

Herausforderung

- Verbesserter Zugang zu Gesundheitsdiensten in ländlichen und städtischen Gebieten
- Ausbau der Gesundheitsdienste entsprechend der wachsenden Patientennachfrage
- Optimierte Nutzung von knappen medizinischen Fachkenntnissen

Lösung

Cisco HealthPresence für ärztliche Fernberatungen

- kombiniert modernste Video-, Audio- und Medizin-Informationssysteme für einen virtuellen „persönlichen“ Arztbesuch
- lässt sich in Call-Center-Technologie integrieren und bietet mehr Skalierbarkeit sowie Optimierung knapper klinischer Ressourcen
- nutzt das Netzwerk als Plattform für eine effizientere Zusammenarbeit

Nutzen

- Diagnose-Ergebnisse wie bei einer persönlichen Untersuchung
- ausgezeichnetes Feedback von Patienten und Ärzten
- Abschluss einer Vereinbarung über die Ausweitung des NHS Scotland / SCT-Pilotprojekts



Räumliche Distanz spielt keine Rolle mehr: HealthPresence ermöglicht ein persönliches Gespräch zwischen Arzt und Patient von Angesicht zu Angesicht.

Dieses uneinheitliche Konzept der medizinischen Versorgung hat Auswirkungen auf die Gesundheitseinrichtungen. Die Unfall- und Notfall-Abteilung des Aberdeen Royal Infirmary, ein führendes Ausbildungskrankenhaus in Schottland, leidet erheblich darunter. 39 Prozent der Bevölkerung von Grampian lebt in ländlichen Gebieten, und viele Patienten werden nach Aberdeen zur Behandlung überwiesen. Für einige bedeutet das eine Anreise von 130 Kilometern oder mehr. Darüber hinaus gehen manche Patienten nicht zu ihrem örtlichen Arzt, sondern wenden sich stattdessen an die Notfallabteilung in Aberdeen, weil sie glauben, dort schneller behandelt zu werden.

„Derzeit befinden wir uns in einer Abwärtsspirale: Viele Menschen, die auch im Rahmen einer Fernbetreuung in ihrer jeweiligen Gemeinde versorgt werden könnten, gehen nämlich unnötigerweise in das Krankenhaus zur Untersuchung, Diagnose und Behandlung.“, erklärt Dr. James Ferguson, Arzt für Notfallmedizin und klinischer Leiter des Scottish Centre for Telehealth.

High-End-Videosystem mit Anschlüssen für Diagnosegeräte

„Das Scottish Centre for Telehealth (SCT) wurde von der schottischen Regierung als Kompetenzzentrum ins Leben gerufen, um einen Beitrag zur Entwicklung und Unterstützung von Best Practices für die Telemedizin zu leisten. Das Zentrum spielt eine Schlüsselrolle im Plan der Regierung, eine gemeinsame Informations- und Kommunikationsstrategie zu entwickeln, die als Grundlage für einen integrierten Gesundheitsservice dient.“

Seit mehreren Jahren nutzt das Aberdeen Royal Infirmary Desktop-Videoferenzsysteme, um die 15 Kommunalkrankenhäuser in der Region zu unterstützen, die medizinischen Abteilungen für kleinere Verletzungen unterhalten. Damit kann beispielsweise das Pflegepersonal über das Videokonferenzsystem in Aberdeen anrufen und die Meinung zu einem bestimmten Fall von einem erfahrenen Arzt der Notfallabteilung einholen. Bereits 2005 stellte das SCT sein Konzept für ein video-basiertes Telemedizinsystem für den Einsatz in den Kommunen vor. Die Resonanz war zwar positiv, aber das Konzept wurde erst 2007 umgesetzt, nachdem das SCT festgestellt hatte, dass die Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG) an einer ähnlichen Lösung arbeitet.

Cisco HealthPresence basiert auf dem TelePresence-System von Cisco. Dabei handelt es sich um eine virtuelle Meeting-Lösung, die mit ihrer Ultra-High-Definition-Technologie den Nutzern vollkommen ortsunabhängig das Gefühl vermittelt, sie seien persönlich anwesend. Die Lösung nutzt das Netzwerk als Plattform für die Zusammenführung von Video-, Audio- und Datentechnologie mit einer sicheren Netzwerkinfrastruktur auf der Basis von IP-basierten Videoconferencing-Systemen und Cisco IP Contact Center-Technologien. Neben Audio- und Video-Informationen werden über das Netzwerk auch Daten aus verschiedenen IP-basierten medizinischen Geräten übertragen, die in der Kabine integriert sind, beispielsweise Thermometer, Waagen, Blutdruckmesser, Stethoskope, HNO-Geräte und Untersuchungskameras. Mit HealthPresence steht den medizinischen Einrichtungen eine skalierbare, umfassende und sichere Basis für eine bequeme und effiziente Patientenbetreuung zur Verfügung.

Im Januar 2008 arbeiteten das SCT und die IBSG gemeinsam am ersten HealthPresence-Pilotsystem für die Unfall- und Notfall-Abteilung des Aberdeen Royal Infirmary. Eine Reihe von Patienten des Aberdeen Krankenhauses mit nicht lebensbedrohlichen Erkrankungen wurden gebeten, sich an der ersten Phase des Pilotprojekts zu beteiligen. Die Patienten erklärten sich mit einer ärztlichen Untersuchung in der Cisco HealthPresence-Kabine durch einen ca. 30 Meter entfernten



HealthPresence schafft wichtige Voraussetzungen, um den Einsatz der klinischen Ressourcen weltweit zu optimieren.

„Ich habe ein gutes Gefühl, wenn ich mit Cisco HealthPresence eine Diagnose für einen Patienten stelle.“

Dr. Karyn Webster,
Klinikärztin im
Aberdeen Royal Infirmary



Positive Resonanz: Ärzte und Patienten profitieren gleichermaßen von der virtuellen Sprechstunde mit HealthPresence.

Arzt einverstanden. Im Anschluss folgte eine zweite, diesmal persönliche Untersuchung durch den gleichen Arzt. Professor Gordon Peterkin, Leiter des SCT: „Sehr wichtig war, dass wir die Kabine zunächst in einer sicheren Umgebung testeten, so dass wir die Diagnosen und Behandlungspläne, die die Untersuchung mit der Kabine ergaben, anhand der üblichen Vorgehensweise verifizieren konnten.“

Jeder Patient füllte einen Fragebogen aus, um Feedback zu seinen Erfahrungen zu liefern. Eine unabhängige Auswertung wird demnächst verfügbar sein. Die erste Phase des Pilotprojekts erstreckte sich über mehrere Monate. In dieser Zeit wurden mehr als 100 Patienten mit nicht lebensbedrohlichen Erkrankungen in der HealthPresence-Kabine untersucht. Dabei wurden nicht nur die Untersuchungen ausgewertet, sondern auch die Patientensicherheit sowie die Erfahrungen von Ärzten und Patienten analysiert.

Positive Reaktionen von Patienten und Ärzten

Die Patienten reagierten positiv auf Cisco HealthPresence. „Sie sagen, es sei fast so, als betrete man ein Sprechzimmer für einen persönlichen Arzttermin“, so Christine McClusky, Service-Entwicklungs-Managerin, SCT. „Der High-Definition-Bildschirm zeigt ein wirklich klares Bild; und da die Anzeige lebensgroß ist, hat man das Gefühl, man spricht mit einer Person, die nur ein kleines Stück entfernt ist.“ McCluskys Einschätzung wird von den Ärzten in der Aberdeen Klinik bestätigt. „Ich habe ein gutes Gefühl, wenn ich mit Cisco HealthPresence eine Diagnose für einen Patienten stelle“, sagt Dr. Karyn Webster, Klinikärztin im Aberdeen Royal Infirmary. „Ich kann den Patienten sehen, mit ihm sprechen und seine Vitalparameter mit den medizinischen Geräten erfassen, die in die Kabine integriert sind. Dass ich den Patienten so klar sehen kann, als säße er mir gegenüber, hilft mir bei der Erfassung von kleinen Hinweisen auf seinen Gesundheitszustand.“ Die Zeit, die eine Untersuchung in Anspruch nimmt, ist ein weiteres wichtiges Thema für die Mediziner. Eine präzise Diagnose mit HealthPresence dauert zwar ebenso lang wie eine übliche Diagnose, aber in der Tatsache, dass eine exakte Diagnose in der gleichen Zeit möglich ist, sehen die Ärzte einen Glaubwürdigkeitsfaktor und einen Pluspunkt. Gleichzeitig bietet die Kabine aber auch die Vorteile des optimierten Zugangs zu klinischem Fachwissen.

Der Erfolg des Pilotprojekts macht deutlich, welches Potenzial die Lösung hat, wenn es um die Unterstützung von Organisationen bei der Umstrukturierung bestimmter medizinischer Leistungen geht. Beispielsweise könnten Bereitschaftsärzte ein größeres Gebiet versorgen und so eine größere Anzahl von Patienten pro Notdienst behandeln. Auf diese Weise könnten entsprechende Einrichtungen in Grampian ihre knappen medizinischen Ressourcen weiter optimieren.

NHS24, der medizinische Telefon- und Online-Beratungsdienst des NHS Scotland, ist ein weiteres Einsatzbeispiel für HealthPresence. Über NHS24 können die Bürger zuverlässige Informationen zu Beschwerden einholen bzw. direkt mit einem medizinischen Berater sprechen. HealthPresence könnte in die medizinische Telefonberatung des National Health Service integriert werden, um die Patientenbetreuung zu verbessern.

„Wir wissen, dass wir überflüssige Krankenhausbesuche von Patienten reduzieren können, indem wir das System so umstrukturieren, dass die Menschen am Anfang der Betreuungskette die Dienste von erfahrenen Fachleuten – Allgemein- und Fachärzten – in Anspruch nehmen können, die sich derzeit eher am Ende dieser Kette befinden“, erklärt Dr. Ferguson. Seiner Überzeugung nach können bis zu 90 Prozent der Patienten, die in Notfallabteilungen von Krankenhäusern aufgenommen werden, zuverlässig und sicher mithilfe von HealthPresence diagnostiziert werden.

„Dank der Möglichkeit, jede Kabine für jede Behandlung durch einen Arzt oder Pfleger einzurichten, können wir unsere Präsenz, Effektivität und Effizienz nachhaltig erhöhen.“

Professor Gordon Peterkin, Leiter
des Scottish Centre for Telehealth

Alle Fälle, in denen keine Diagnose durch Telemedizin möglich ist, werden an das nächste Krankenhaus bzw. die nächste Allgemeinarztpraxis überwiesen. „Dank der Möglichkeit, jede Kabine für jede Behandlung durch einen Arzt oder Pfleger einzurichten, können wir unsere Präsenz, Effektivität und Effizienz nachhaltig erhöhen“, erläutert Professor Peterkin. „Das ist Teil einer Revolution in der medizinischen Versorgung und erlaubt die Nutzung von Technologien, die unsere Möglichkeiten der Patientenbetreuung grundlegend zum Besseren verändern.“

Nächste Schritte

In der zweiten Phase des Pilotprojekts wird eine HealthPresence-Kabine an einem zweiten Standort installiert, wo Betriebsmodelle für den Einsatz von mehreren Außenstellen zu Krankenhausabteilungen analysiert werden können. Das hilft dem SCT bei der Integration von Klinikpersonal- und Betriebs-Modellen für die Kabinen in die vorhandenen Arbeitsprozesse.

Zur Cisco Internet Business Solution Group

Die Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG) ist die global tätige strategische Consulting-Einheit von Cisco, die große Unternehmen und Organisationen der öffentlichen Hand berät. Dabei entwickelt sie innovative Geschäftsprozesse und integriert hoch entwickelte Technologien mit dem Ziel der Effizienzsteigerung und Verbesserung von Geschäftsergebnissen.

Die IBSG arbeitet auch mit anderen Gesundheitsorganisationen auf der ganzen Welt zusammen, um zu erforschen, welchen Beitrag Cisco HealthPresence leisten kann, um den negativen Folgen entgegenzuwirken, die der derzeitige Mangel an medizinischem Fachwissen und Gesundheitsdiensten mit sich bringt.

Weitere Informationen (Englisch) zur IBSG unter <http://www.cisco.com/go/ibsg>



Cisco Systems GmbH
Kurfürstendamm 21-22
D-10719 Berlin

Cisco Systems GmbH
Neuer Wall 77
D-20354 Hamburg

Cisco Systems GmbH
Hansaallee 249
D-40549 Düsseldorf

Cisco Systems GmbH
Friedrich-Ebert-Allee 67-69
D-53113 Bonn

Cisco Systems GmbH
Ludwig-Erhard-Straße 3
D-65760 Eschborn

Cisco Systems GmbH
Wilhelmsplatz 11
(Herold Center)
D-70182 Stuttgart

Cisco Systems GmbH
Am Söldnermoos 17
D-85399 Hallbergmoos

Tel.: 00800-9999-0522
www.cisco.de

Für technische Beratung bezüglich der Cisco-Produktwahl oder Fragen zu Ihrem Netzwerkdesign wenden Sie sich bitte an das Cisco Technical Helpdesk unter der Rufnummer 00800-9999-0522 oder schreiben Sie eine E-Mail an information@external.cisco.com

Copyright © 1992–2008, Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Aironet, Catalyst, Cisco, Cisco IOS, Cisco Systems, das Cisco Systems-Logo, Registrar und SMARTnet sind eingetragene Marken von Cisco Systems, Inc. und/oder ihren verbundenen Unternehmen in den USA und bestimmten anderen Ländern.

Alle anderen in diesem Dokument oder auf der Website erwähnten Marken sind das Eigentum der jeweiligen Besitzer. Die Verwendung des Wortes „Partner“ impliziert keine Partnerschaftvereinbarung zwischen Cisco und einem anderen Unternehmen. (0208R)