

Deutschlands größtes Telemedizin-Projekt – ein Modell für Europa

Hintergrundinformationen

Die Ausgangslage

Bislang gleicht Deutschland in der Telemedizin einem Flickenteppich: Bundesweit laufen und liefern mehr als 200 verschiedene Telemedizinprojekte (Überblick über das Telemedizinportal <http://telemedizin.fokus.fraunhofer.de>). Doch die Pilotvorhaben sind zumeist medizinisch eng definierte, zeitlich befristete und lokal begrenzte Insellösungen. Jedes Projekt wird technisch anders umgesetzt, ist anders finanziert, anders organisiert und mit jeweils anderen IT-Systemen und Schnittstellen zu erreichen.

Das EU-Modellprojekt „CCS Telehealth Ostsachsen“ geht nun einen anderen Weg: Es will die Telemedizin aus der Nische kleinteiliger, dezentraler Angebote holen. Als europaweit einmaliges, offenes und überregionales Telematik-Netzwerk wurde dazu eine breit angelegte, offene IT-Infrastruktur für diverse medizinische Fachgebiete und für einen ganzen Landesteil aufgebaut. Das Projekt umfasst das gesamte östliche Sachsen von Meißen über Dresden bis Görlitz mit rund 1,6 Millionen Einwohnern. Es ist damit das größte Telemedizinprojekt in Deutschland und in Art und Umfang europaweit einmalig.

Im Mittelpunkt steht dabei die Versorgung einer alternden Bevölkerung vor allem in ländlichen strukturschwachen Räumen. Durch einen schnellen Austausch der Ärzte und anderer Fachleute sowie eine interdisziplinäre Zusammenarbeit sollen Versorgungsunterschiede zwischen gut ausgestatteten urbanen Zentren und ländlichen Regionen verhindert werden. Patienten auf dem Land können auch in Zukunft sicher sein, Zugang zu medizinischer Expertise zu haben.

Als Vorbild für ähnliche Projekte in Europa wird das Modellvorhaben mit insgesamt 9,8 Millionen Euro aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und aus Mitteln des Freistaates Sachsen gefördert, hinzu kommen rund zwei Millionen Euro Eigenmittel der Beteiligten. Das Projekt leistet einen wichtigen Beitrag zum Ziel des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz (SMS), die sächsische Gesundheitswirtschaft zu stärken und die Telemedizin im Freistaat Sachsen einen wichtigen Schritt voran zu bringen. Es war das größte Förderprojekt in dem EFRE-Förderprogramm des SMS der Strukturfondsförderperiode 2007 bis 2013. Die Projektträger sind die Carus Consilium Sachsen GmbH, eine Tochter des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus Dresden, und die Telekom-Tochter T-Systems International. Mit der konkreten Umsetzung des Netzwerks wird zugleich ein wichtiges Ziel der Gesundheitsregion Carus Consilium Sachsen erreicht. Nach dem erfolgreichen Start wird „CCS Telehealth Ostsachsen“ auf andere Bundesländer und auf unterschiedliche medizinische Anwendungen übertragbar sein.

Die Plattform

Die interoperable IT-Plattform „CCS Telehealth Ostsachsen“ verbindet Patienten, Ärzte, Kliniken und andere medizinische Dienstleister auf eigenen Daten-Routen und stellt einen sicheren Datenfluss zwischen den Akteuren sicher. Die Plattform bildet eine Art virtuellen Runden Tisch, an dem Patienten, Ärzte und andere medizinische Akteure interdisziplinär und online zusammenarbeiten können.

Das europaweit einmalige Kernanliegen von Telehealth Ostsachsen ist es dabei, ein neutrales System der Telemedizin zu schaffen, das zukünftig für verschiedenste medizinische Fachgebiete nutzbar ist. Unterschiedliche Fachärzte diverser Disziplinen und Kliniken sollen einfach und mit geringem Mitteleinsatz an die Plattform andocken können wie an eine Steckerleiste. Sie müssen nicht erst ein eigenes Netzwerk und eigene Software aufbauen. Über einen für diese Steckerleiste entwickelten Adapter kann die Plattform unterschiedlichste Computersysteme und Programme, die zurzeit in der Medizin angewandt werden, miteinander verbinden.

Dafür wurde in der Region ein geschütztes Daten-Netz geknüpft, das in der Lage ist, große Datenmengen wie etwa dreidimensionale Darstellungen von Gewebescans verschlüsselt online und sicher zu transportieren. Parallel dazu können beispielsweise Video-Telefonkonferenzen geschaltet werden, um kurzfristig Konsultationen auf Distanz zu führen.

Als weiterer Baustein wurden Datenbanken in einem zentralen, zertifizierten Rechenzentrum in Frankfurt/Main installiert. Auf ihnen werden elektronische Patientenakten hinterlegt, die die Akteure mit entsprechender Freischaltung leicht abrufen können. Der Datenschutz genießt dabei – wie etwa auch beim Online-Banking – höchste Priorität. Dennoch soll das Telehealth-Projekt die Grundlage bilden für alle Anbieter, die die Palette der Möglichkeiten des digitalen, medizinischen Netzwerkes nutzen wollen. In Ostsachsen und zukünftig überall sonst in Europa.

Das weitere Potenzial von „CCS Telehealth Ost Sachsen“ liegt zudem in der fachübergreifenden, interdisziplinären Vernetzung des Projektes. Durch die Zusammenarbeit von IT-Spezialisten und medizinischen Experten verschiedener Institutionen sind neue Teams und neue Arbeitsabläufe entstanden, die den interdisziplinären Wissenstransfer in den Mittelpunkt stellen.

Die drei Beispielanwendungen

Um die Leistungsfähigkeit der Plattform zu veranschaulichen, werden zunächst drei medizinische Beispielanwendungen bereitgestellt:

„**Tele-Stroke**“ dient der ambulanten Nachbetreuung von Patienten, die einen Schlaganfall oder eine andere Durchblutungsstörung des Gehirns wie eine Transitorisch Ischämische Attacke erlitten haben. Erfolgreiche Strukturen des klinischen Bereichs wurden auf eine abgestimmte ambulante Nachsorge übertragen. Die für die Akutversorgung aufgebauten Strukturen des Schlaganfallnetzes „SOS-Net“ wurden in die telemedizinische Nachsorge überführt. Ziel ist es, die in Akutbehandlung und Reha erzielten Erfolge zu festigen und das Risiko von Rückfällen zu senken.

Speziell ausgebildete „Case-Manager“ etwa an der Klinik und Poliklinik für Neurologie des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus Dresden sowie am Sächsischen Krankenhaus Arnsdorf und am Klinikum Oberlausitzer Bergland in Zittau bleiben im ständigen Kontakt zu Patienten, die nach einer Akutversorgung aus dem Krankenhaus entlassen wurden, sowie zu deren Ärzten und Therapeuten. Die Case-Manager überwachen den Gesundheitszustand, unterstützen die Behandlungsprozesse in der Nachsorge und verwalten die Patientenakten. Im Bedarfsfall können die Ärzte über den Hausarzt andere Behandlungen oder Medikamentengaben veranlassen. So entstehen in der Region erstmalig abgestimmte Behandlungsstrategien und Schnittstellen zwischen stationärer Therapie, Rehabilitation und ambulanter Weiterversorgung. Der Patient kann so in seinem häuslichen Umfeld bleiben.

Das „**Telecoaching**“ für die Betreuung von Patienten mit Herzschwäche sieht eine Fernanwendung für die Versorgung und kontinuierliche Nachsorge von Patienten mit Herzschwäche vor. Fachkräfte des Dresdner Herzzentrums, so genannte „Telenurses“, überwachen die Gesundheitsdaten des Patienten, der über ein Tablet-PC von Zuhause aus seine aktuellen Vitaldaten verschickt, Fragebögen ausfüllt und Übungen mithilfe von Lernvideos absolviert. Zudem kann ein Patient bei Fragen mithilfe von Videotelefonie mit den Fachkräften des Herzzentrums leicht in Kontakt treten. Bei Bedarf können ein Arztbesuch oder sogar eine Einweisung in die Klinik veranlasst werden. Basis der Umsetzung ist das bisher aufgebaute Herzinsuffizienzregister.

Die „**Telepathologie**“ setzt auf die Vernetzung und Kooperation von Experten unterschiedlicher Kliniken: Abbildungen von Gewebeschnitten, die von einem Hochleistungsscanner erstellt wurden, können dank der THOS-Plattform elektronisch an Partnerkliniken für einen zweiten Befund übermittelt werden. So können beispielsweise Pathologen über die Anwendung anhand von 3D-Bildern ein Konsil zu seltenen Tumorerkrankungen abhalten. Darüber hinaus ist diese Art der Befundung ein effektives Werkzeug in der Primärdiagnostik, wenn ein Pathologe mit spezieller Expertise seltener

Erkrankungen kurzfristig nicht vor Ort verfügbar ist. Das Projekt wird zunächst an den Instituten für Pathologie des Universitätsklinikums Dresden und des Universitätsklinikums Leipzig eingesetzt.

Die Region – Auswirkungen der Demographie

„CCS Telehealth Ostsachsen“ ist neben dem technischen Ansatz auch flächenmäßig eines der umfangreichsten Telemedizin-Projekte in Deutschland. Die Gesundheitsregion des Carus Consilium Sachsen (CCS) erstreckt sich vom Landkreis Meißen über die Landeshauptstadt Dresden und den Kreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge bis in die Landkreise Bautzen und Görlitz. Ende 2013 lebten in dem Gebiet knapp 1,6 Millionen Menschen, mehr als ein Drittel der Einwohnerzahl Sachsens.

Der Freistaat bietet dabei das idealtypische Szenario für das Telemedizin-Projekt: Er gehört zu den demographisch am stärksten schrumpfenden und alternden Regionen Europas. Seit 1990 ist die Einwohnerzahl um 15 Prozent auf rund vier Millionen Menschen gesunken. Nach Prognosen des Statistischen Landesamtes¹ wird die Bevölkerungszahl bis 2025 sogar auf unter 3,8 Millionen Menschen zurückgehen. Parallel dazu steigt das Durchschnittsalter stark an. Denn auch durch eine bessere medizinische Versorgung werden die Menschen gesünder älter. Die drastische Folge: Das Durchschnittsalter im Freistaat wird bis 2025 voraussichtlich auf 49,3 Jahre klettern. Fast 1,2 Millionen Einwohner werden dann 65 Jahre und älter sein. Fast jeder zehnte Einwohner Sachsens wird sogar 80 Jahre und älter sein.

Besonders in ländlichen Regionen hat diese Entwicklung gravierende Folgen für den Gesundheits- und Pflegesektor: Der Bedarf an Pflegeeinrichtungen und medizinischen Einrichtungen wird steigen, Gesundheitsdienstleistungen werden stärker nachgefragt werden. Statt Kinder- und Jugendärzten wird neben Allgemeinmedizinern zunehmend fachärztliche Expertise für die Bereiche Innere Medizin, Orthopädie und Neurologie benötigt. Der demographische Wandel macht sich auch beim medizinischen Fachpersonal selbst bemerkbar. Die Belegschaft in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen wird ebenso älter wie ihre Patienten. Es wird immer schwieriger, hinreichend Fachkräfte für die medizinische und pflegerische Versorgung zu rekrutieren. Mitunter sind Fachärzte nicht mehr vor Ort anzutreffen, sondern nur über längere Fahrwege erreichbar – aber immer mehr Patienten sind weniger mobil. Dennoch müssen alle Bürger breiten Zugang zur medizinischen Expertise bekommen, damit sie sich weiterhin in den ländlichen Regionen zu Hause fühlen und dort wohnen bleiben können. Angesichts dieser auseinandergehenden Schere wird die Bedeutung der Telemedizin weiter enorm zunehmen.

(Quellen: Statistisches Landesamt Sachsen und Kassenärztliche Vereinigung Sachsen)

Der zeitliche Ablauf

Anfang Dezember 2013 hat die Europäische Kommission nach einer intensiven Vorbereitungsphase durch das SMS und weitere Beteiligte die Beihilfe für das Projekt „CCS Telehealth Ostsachsen“ genehmigt. Es ist die erste Förderung einer Telemedizin-Infrastruktur überhaupt, die die Europäische Kommission nach den EU-Beihilfavorschriften freigegeben hat. Mit dem Zuwendungsbescheid der Sächsischen Aufbaubank - Förderbank - von Anfang März 2014 auf der Grundlage der Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz zur Förderung innovativer Ansätze im Bereich der Gesundheitswirtschaft im Rahmen der Umsetzung des Operationellen Programms des Freistaates Sachsen für den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung in der Förderperiode 2007 bis 2013 (EFRE-Richtlinie SMS) ging das Projekt an den Start. Seit 30. Juni 2015 ist nun der Förderzeitraum ausgelaufen, zugleich beginnt der Pilotbetrieb: Die unterschiedlichen Anwendungen werden vor dem Hintergrund wachsender Zugriffe einer Belastungsprobe unterzogen. Zugleich stehen Interessenten für die Nutzung der Plattform

¹ Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Kamenz, 5. Regionalisierte Bevölkerungsprognose auf Basis der Registerdaten vom 3. Oktober 1990, Variante 1 (Veröffentlichung 2010)

bzw. deren Beispielanwendungen Ansprechpartner, Informationen und technische Voraussetzungen zum Aufbau neuer Telemedizinlösungen bereit.

Parallel sollen eine Managementgesellschaft für die Bereitstellung der Dienstleistungen an potentielle Endkunden und eine Betriebsgesellschaft für die Organisation der Hard- und Softwarelösungen entstehen. Am 1. Oktober starten dann der volle Produktivbetrieb und die weitere Vermarktung. Spätestens ab diesem Zeitpunkt kann jedem Interessenten der Zugang zur Plattform und zu den Anwendungen gewährt werden.

Über die Gesundheitsregion Carus Consilium Sachsen

Die Gesundheitsregion Carus Consilium Sachsen verbindet inzwischen mehr als 600 Partner aus rund 200 Institutionen der Bereiche Forschung, Krankenversorgung, Gesundheitsvorsorge, Patientenvertretung, Wirtschaft und Politik. Die enge Zusammenarbeit mit allen Netzwerkpartnern und der Landesregierung Sachsen ist die Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Arbeit der CCS. Die Koordination liegt bei der gleichnamigen Managementgesellschaft Carus Consilium Sachsen GmbH, einem Tochterunternehmen des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus an der TU Dresden.

Über T-Systems International

Die Deutsche Telekom sieht den Geschäftskundenbereich in Europa als strategisches Wachstumsfeld. Sie bietet kleinen, mittelständischen und multinationalen Unternehmen IKT-Lösungen für eine zunehmend komplexer werdende digitale Welt. Neben Services aus der Cloud sind M2M- und Sicherheitslösungen, sich ergänzende Produkte aus Mobilfunk und Festnetz sowie Lösungen für eine virtuelle Zusammenarbeit und IT-Plattformen Kern des Angebots und bilden die Basis für digitale Geschäftsmodelle unserer Kunden. Im Geschäftsjahr 2014 erzielte die Großkundensparte (T-Systems) mit 47.800 Mitarbeitern weltweit einen Umsatz von rund 8.6 Milliarden Euro.