

## **Digitale Technologien in der ambulanten Versorgung Mehr Flexibilität durch Telematik und Telemedizin**

Luxemburg/Nürnberg, 19. Dezember 2017

Ziele des gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsprojektes der DTMD University for Digital Technologies in Medicine and Dentistry und der CCUnirent System GmbH (CCU) sind in einer ersten Phase technische Entwicklungen, die die Arbeit von Ärzten, Schwestern und Pflegern erleichtern und immobilen Bürgern eine wesentliche Verbesserung ihrer Lebensqualität gewährleisten. Dabei werden die Kooperationspartner sich insbesondere auf folgende Herausforderungen fokussieren.

### **Routenoptimierung**

Für mobile Pflegedienste ist die Routenoptimierung eine zeitlich und administrativ aufwändige Routineaufgabe, die viel Fingerspitzengefühl verlangt. Ein primäres Ziel der Forschungskooperation der privaten luxemburgischen DTMD University für digitale Technologien im Gesundheitswesen mit dem europäischen MaaS Enabler (Mobility as a Service) CCUnirent System GmbH besteht darin, die Zeit zwischen Notruf und qualifizierter Reaktion zu minimieren. Dabei geht es zum einen darum, das passende Fahrzeug mit der richtigen Ausstattung so schnell wie möglich zu lokalisieren, zu kontaktieren und zum Pflegefall bzw. Patienten zu schicken. Zum anderen soll die Disposition von bereitstehendem Personal optimiert werden, so dass sichergestellt ist, dass der richtige Arzt, Schwester oder Pfleger eingesetzt wird. Angestrebt wird eine gleichzeitige Optimierung von Effektivität und Effizienz sämtlicher relevanter Prozesse.

### **Flottenplanung**

Die Flottenplanung stellt für Pflegedienste und medizinisches Fachpersonal eine wirtschaftliche und technische Herausforderung dar. Sie muss zwei Fragen gleichzeitig beantworten: welche Fahrzeuge werden wo benötigt? Und: wie kann ich im Bedarfsfall schnell, einfach und effizient auf diese Fahrzeuge zugreifen?

Dazu Jürgen Lobach, Geschäftsführer der CCUnirent System GmbH: „An dieser Stelle nutzen wir gezielt die Carsharing-Verbindungen der CCUnirent. Zukünftig können Pflegedienste über den eigenen Bestand an Fahrzeugen hinaus über einen großen Pool an Autos aus der Vermietung verfügen und damit zum Patienten fahren, ohne auf das nächste Fahrzeug aus der eigenen Flotte warten zu müssen. Damit lassen sich die Flottenkosten in der ohnehin sehr kostenintensiven Pflege deutlich reduzieren.“

Das gemeinsame Forschungsprojekt sieht eine empirische Analyse realer Flottendaten für eine mathematische Modellierung logistischer Funktionalitäten vor.

### Lieferservices

Die Verknüpfung und automatische Integration von Lieferservices in die Prozesse ambulanter Pflege bietet mobilen Pflegediensten neue innovative Geschäftsfelder. Gerade im ländlichen Bereich fehlt in vielen Dörfern und Ortschaften zunehmend die Möglichkeit, den Bedarf des täglichen Lebens lokal zu decken, weil die letzten Bäckereien, Metzgereien und Tante Emma Läden verschwunden sind. Immobile Menschen sind mithin auf Lieferservices angewiesen, die allerdings oft kaum erschwinglich sind. Eine Krankenschwester oder ein Pfleger, der auf ein Carsharing Fahrzeug zugreift, um zum Patienten zu gelangen, kann ihm Lieferungen aus der nahegelegenen Apotheke oder vom Lebensmittelgeschäft mitbringen. Das entsprechende Rezept oder die Einkaufsliste wird dabei auf dem Display im Fahrzeug eingeblendet.

### Flexibilität durch Telematik und Telemedizin

Vernetzung und Mobilität sind wesentliche Komponenten einer zukunftsgerichteten Medizin und Pflege. Telemedizin (Arzt und Patient sind räumlich voneinander getrennt) kann dabei lange Wege und Wartezeiten aber auch Ansteckungsgefahren im Wartezimmer ersparen. Mögliche Ansatzpunkte für die Forschungskooperation zwischen DTMD und CCU sind daher in einem ersten Schritt zum Beispiel das Überwachen von Gesundheitswerten, das Stellen von Diagnosen und sogar das Einleiten von Therapien. Zudem ist der virtuelle Arzt-Patienten-Austausch rund um die Uhr möglich. Telemedizin hilft auch den Ärzten untereinander, zum Beispiel bei der Übermittlung von Patientendaten, zur Einholung von Zweitmeinungen und zum Wissensaustausch.

Ganz so neu ist das Ganze nicht. In Norwegen und Schweden werden Untersuchungen und Behandlungen seit Jahren aus der Ferne koordiniert und in der Schweiz können Patienten rund um die Uhr per Telefon oder Internet über den Service "Medgate" einen Arzt konsultieren. Im Rahmen einer Studie des Zentrums für kardiovaskuläre Telemedizin an der Berliner Charité messen Patienten zuhause selbstständig Blutdruck, Gewicht und EKG-Werte und übermitteln diese drahtlos an das Krankenhaus. Das medizinische Personal checkt dort ständig die Daten und meldet sich, wenn etwas nicht stimmt. Bei Bedarf werden Patienten zum Facharzt geschickt und im Notfall ruft die Leitstelle sofort Krankenwagen oder gar Hubschrauber.

Denkverbote sollte es bei der Erprobung neuer Versorgungsformen nicht geben, betont Prof. Dr. André Reuter, Präsident der DTMD University. Telematik komme vor allem behinderten und gebrechlichen Patienten entgegen, die aufwendige Wege nicht mehr bewältigen können. Neben häuslichen Betreuungsleistungen und Überwachungsdaten älterer und pflegebedürftiger Patienten (Home-Monitoring) stehe die Fernüberwachung von Pflegebedürftigen zum Beispiel über Herzschrittmacher-Daten im Fokus des Forschungsvorhabens der DTMD und der CCU

### Begleitforschung

Nicht zuletzt dienen die genannten Piloten, die in den Kernbereichen aufgesetzt werden, der wissenschaftlichen Auswertung und dem Abbau von Insellösungen. Angesprochen sind alle

Stakeholder der Prozesse ambulanter Pflege, vom Pflegebedürftigen selbst über die Krankenschwester, den Pfleger und den Arzt bis hin zum Pflegedienstleister und der Notfallstation inklusive der entsprechenden Infrastrukturen. Ziel ist es, eine Informations- und Wissensbasis für eine bessere Unterstützung von immobilen Menschen zu etablieren. Neben der wissenschaftlichen Analyse steht der soziale und wirtschaftliche Anspruch, das Zusammenwirken von Ärzten, Schwestern, Pflegern und Patienten zu verbessern.

### Über die DTMD

Die DTMD University for Digital Technologies in Medicine and Dentistry ist eine luxemburgische Hochschule mit Sitz im Schloss in Wiltz. Ziel der DTMD ist der Transfer von Informationen, Technologien und Wissen zur Förderung der Digitalisierung in Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft und dabei insbesondere im Gesundheitswesen. Dabei strebt die DTMD eine höhere Effizienz und eine größere Flexibilität durch Telematik und Telemedizin an.

Mit ihren postgraduierten Weiterbildungsprogrammen adressiert die DTMD University in erster Linie approbierte Mediziner, Zahnärzte, sowie ausgebildete Mitarbeiter, Selbständige aus dem Gesundheitswesen und Zahntechniker. Die DTMD University hat eine zukunftsweisende Organisationsstruktur mit lokalen Seminarräumen für Präsenzveranstaltungen und einem leistungsfähigen analogen und digitalen Netzwerk verteilter Ressourcen für klinische Studien und Hands-on Trainings.

Kontakt: [presse@dtmd.eu](mailto:presse@dtmd.eu)