

VIDEOKOMMUNIKATION IN DER HÄUSLICHEN PFLEGE: DIE ANWENDUNG UND DAS BUSINESS MODEL

Pfeller T¹

Kurzfassung

Videokommunikation in der Pflege ist seit einiger Zeit ein anerkanntes Hilfsmittel für die Betreuung von pflegebedürftigen Menschen. Für die meisten Pflegedienstleister sind Nutzen und Handhabung dieser Technologie relativ klar. Wo es immer wieder Missverständnisse und Unklarheiten gibt, ist bei den Kosten einer entsprechenden Lösung. Dieses Papier soll helfen, den Nutzen und die Anwendung als auch die Kostenstruktur eines Video Call-Center besser zu verstehen und einen Überblick zu bekommen.

1. Einleitung

Unsere Gesellschaft steht momentan vor dem Problem, sowohl den steigenden Bedarf an pflegebedürftigen Personen, als auch die damit wachsenden Kosten in den Griff zu bekommen. Über die letzten 30 Jahre hat sich die Zahl der Bürger älter als 60 Jahre um ca. 50% erhöht [2,3]. Ein negativer Effekt dieses Ergrauens unserer Gesellschaft ist eine gewisse Einsamkeit der Menschen. Die oftmals einzige Möglichkeit, die mit der Einsamkeit einhergehenden gesundheitlichen Probleme zu lösen, sind Altenheime oder betreute Wohnplätze. Die Kosten dafür sind allerdings immens und können in vielen Fällen nicht von den Angehörigen getragen werden.



Abbildung 1

¹ TELEMEDconsult, Wien

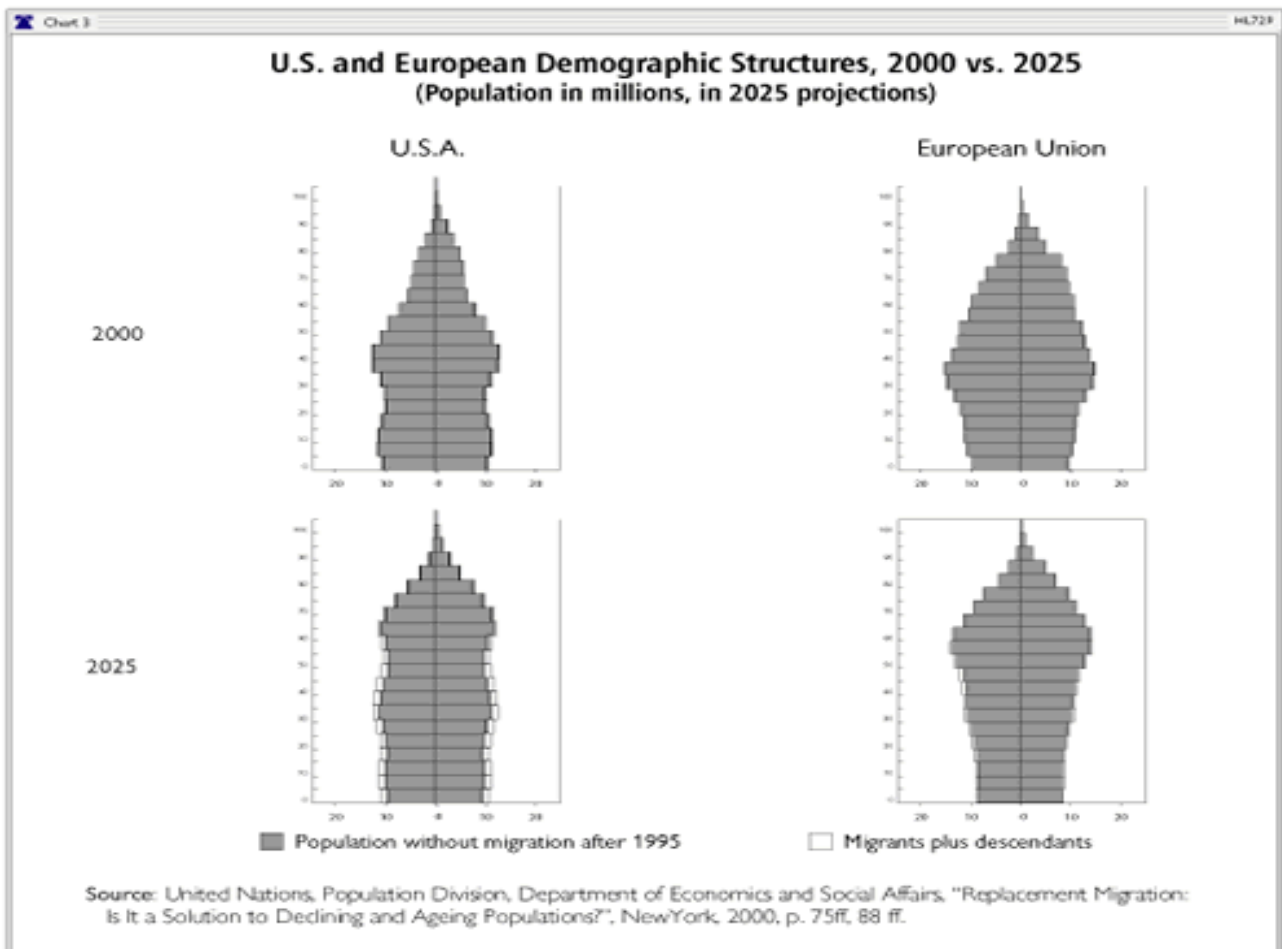


Abbildung 2

Die Politik versucht nun seit langem, Methoden zu entwickeln, wie alte Menschen länger in der gewohnten Umgebung leben können, wie die Re-Hospitalisierungsrate gesenkt werden kann und chronische Krankheiten besser in den Griff zu bekommen sind. Innovative Lösungen in der Pflege und Betreuung von chronisch Kranken sind gefragt. Ein Hilfsmittel zur Haltung bestehender Pflegestandards bei gleichzeitiger Reduktion der Kosten ist Videokommunikation, die seit geraumer Zeit ein anerkanntes Hilfsmittel in der Pflege von betreuungsbedürftigen Personen ist [1, 5, 6] und in Projekten weltweit bereits eingesetzt wird. Die Vorteile:

- Laufend persönlicher Kontakt zu betreuungsbedürftigen Personen
- Virtuelle „Hausbesuche“ jederzeit möglich
- Flexibler und kostengünstiger Einsatz des Pflegepersonals
- Einbindung von Verwandten
- Mehr Lebensqualität in den eigenen vier Wänden durch größere Sicherheit
- Vermeiden von drohender Vereinsamung
- Kontrolle und Auswertung von Vitaldaten
- Einbindung von Notrufsystemen

Hier unterscheiden wir zwischen reinen Videokommunikationsgeräten und Geräten mit Mehrwert. Die neueste Generation dieser Geräte erlaubt den integrierten Datentransfer von Vitaldaten, welche in einem zentralen Kontakt-Center in Datenbanken gespeichert werden. Die Hauptvorteile dieser Technologie sind sowohl die kontinuierliche Überwachung der Vitaldaten wie EKG, Blutdruck, Glucose, SPO2 und Gewicht als auch die erhöhte Frequenz sozialer Kontakte. Die wichtigsten

Themen dabei sind die Kosten, welche mit der Einführung eines entsprechenden Systems anfallen, und die Usability eines entsprechenden Systems.

1.1 Zielsetzung

Auf dem Gebiet der häuslichen Pflegedienstleistungen sind vielen Anbietern von neuen Technologien zwar die Anwendung von Videokommunikationssystemen und die möglichen Vorteile durchaus bewusst, eine Unbekannte sind aber sehr oft die finanziellen Größenordnungen, die zu berücksichtigen sind und wie sich diese Technologie auf das Leben der Nutzer auswirkt. Grund dafür ist, dass einerseits die Hersteller dieser Technologien sich wenig mit den Rahmenbedingungen der Anbieter beschäftigen und auch zu wenig Einblick in deren Kostenstruktur haben. Andererseits können Pflegedienstleister die Vielzahl an einzelnen Kostenfaktoren nicht genau eruieren, da die Hersteller in den seltensten Fällen Komplettlösungen anbieten können. Der Vortrag soll auf Seite der Pflegedienstleister Klarheit über die finanziellen Rahmenbedingungen für die Einführung eines entsprechenden Systems geben, als auch die wichtigsten Punkte bzgl. der Usability beleuchten:

- Welche Anforderungen werden an ein Videokommunikationssystem bzgl. der Handhabung durch die Nutzer gestellt?
 - Qualität
 - Einfache Handhabung
 - Keine Störung der gewohnten Lebensumstände
- Welche Handhabungsfaktoren sind für den Betreiber wichtig?
 - Anzahl der Callcenter-Stationen
 - Dauer der Videobesuche
 - Training und Qualifikation der Agents
- Wie strukturieren sich die Kosten für die notwendige Hardware und Telekommunikationsinfrastruktur?
- Personalkosten für Callcenter-Agents
- Welche Finanzierungsmodelle können angewendet werden?
 - Leasing oder Investition?

2. Methoden

Die präsentierten Daten und Ergebnisse stammen aus diversen europäischen Projekten, welche die Einführung von Videokommunikation im Pflegebereich zum Ziel hatten und nach wie vor haben. Im Speziellen geht es hierbei um Projekte aus den Niederlanden und aus Österreich. Die Größe der Projekte, welche hierbei evaluiert wurden, ist recht unterschiedlich und geht von einigen wenigen Installationen bis zu einigen Hundert Installationen. Weiters wurden andere europäische Projekte, von denen entsprechende Literatur verfügbar ist, evaluiert. Im Detail wurde das Hauptaugenmerk auf die eigentliche Anwendung, technische Hemmschwellen und Kosten der Hardware und Infrastruktur gelegt.

3. Ergebnisse

3.1. Videokommunikation in der Pflege

Der Einsatz dieser Technologie ermöglicht dem Pflegedienstleister den ständigen Kontakt zu seinen KlientInnen und eine kontinuierliche Bestandsaufnahme der Lebensumstände. Weiters ermöglicht Videokommunikation den effizienten Einsatz der vorhandenen Ressourcen und eine perfekte Planung von Abläufen. Für pflegende Angehörige ist die Unterstützung einer Fachkraft, die über Video die Vorgänge beobachten kann, von großem Nutzen.

Für die Nutzer der Anlagen, für die betreuungsbedürftige Person ist die höhere Kontaktfrequenz mit dem Betreuungspersonal ein wichtiges Thema. Auch der Kontakt zu Angehörigen, die auch mit entsprechender Technologie ausgestattet werden, bringt eine deutliche Verbesserung der Lebensumstände und eine Reduktion von gesundheitlichen Problemen [1, 6].

3.2. KlientIn und Betreiber

Die einfache Handhabung für den Benutzer und die technische Reife der Lösung sind wichtige Faktoren für die erfolgreiche Einführung dieser Technologie. Weiters ist die Integration in bestehende Infrastruktur ein wichtiger Aspekt [4]. Der Erfolg und die regelmäßige Nutzung eines Videosystems hängen stark von folgenden Faktoren ab:

- Verwendung kostengünstiger Netzwerkanbindungen
- 1-Touch Verbindung zum Callcenter
- SCART Anschluss an bestehendem TV-Gerät
- Erweiterbar mit medizinischen Geräten
- Diskretes Systemdesign
- Qualität des Videos

Auf Seiten des Betreibers ist es wichtig, den Agents entsprechende Schulungen bzgl. der Bedienung zuzugestehen. Falls beim Klienten oder der Klientin ein Problem auftritt, erlauben moderne Systeme Ferndiagnostik und in den meisten Fällen auch die Behebung des Fehlers. Wie wir später noch sehen werden, sind folgende Rahmenfaktoren auf Betreiberseite zu berücksichtigen [4, 5]:

- Offenheit zu diversen Datenbanken
- Integrierbar in bestehende IT Infrastruktur
- Verwendung kostengünstiger Netzwerkanbindungen
- Per 100 KlientInnen ein Agent
- Durchschnittliche Verbindungsdauer 7 Minuten
- Training der Agenten sehr wichtig

3.3. Hardwarekosten

Je nach Anzahl der zu verbindenden Teilnehmer und der eingesetzten Hardware liegen die Preise pro Anschluss zwischen 33 Euro und 60 Euro pro Monat in einem 2-Jahres-Leasingpaket. Dies inkludiert auch die notwendigen Software-Lizenzen für das Callcenter, Garantie, Service und Wartung. In einer Einmalinvestition würden sich die Kosten bei ca. 1100 bis 1600 Euro bewegen. Ein großer Teil der Hardwarekosten entfällt auf die verwendete Kamera. Hier haben wir 2 verschiedene Kameratypen in die Berechnung einbezogen (Schwenk-/Neigekopf – PTZ; fixe Kamera).

- High-End-Lösung mit PTZ-Kamera

- 100 Installationen – 60 Euro/Monat per Installation
 - 500 Installationen – 54 Euro/Monat per Installation
 - 1000 Installationen – 48 Euro/Monat per Installation
- Economy-Lösung mit fixer Kamera
 - 100 Installationen – 38 Euro/Monat per Installation
 - 500 Installationen – 35 Euro/Monat per Installation
 - 1000 Installationen – 33 Euro/Monat per Installation

Die Kosten für eventuelle medizinische Geräte sind in diesen Preisen nicht inkludiert, da es sehr stark auf die notwendigen Geräte ankommt. Grundsätzlich werden diese Geräte aber entweder über Bluetooth oder über ein serielles Kabel an das Videosystem angeschlossen.

3.4. Netzwerkkosten

Ein großer Teil der Kosten fällt auf Seite der Netzwerkanbindungen an. Hier gibt es einige Faktoren zu beachten, die durchaus Auswirkungen auf Kostenseite haben. So z. B. die Nutzung von dynamischen oder fixen IP-Adressen. Fixe IP-Adressen sind in der Regel deutlich kostenintensiver, dynamische Adressen haben den Nachteil, dass der Klient nie unter derselben „Telefonnummer“ verfügbar ist. Einige der heute verfügbaren Videosysteme erlauben die Verwendung von günstigeren dynamischen IP-Adressen ohne diesen doch gravierenden Nachteil. Die untenstehende Kalkulation basiert auf Anbindungen mit dynamischen IP-Adressen.

- Einmaliger Anschluss der Geräte – ca. 250 Euro per Installation (abhängig vom Provider)
- Breitband Anschluss 512/512 – ca. 30 - 40 Euro/Monat mit unlimitiertem Datenvolumen (je nach Projektgröße).

Zum Thema Netzwerk sei noch zu erwähnen, dass ein Videosystem und der entsprechende Netzwerkanschluss eine reguläre Telefonleitung und eventuell auch ein persönliches Notrufsystem hin-fällig machen. Bei bestimmten Anwendungsfällen können die Kosten für diese Services daher gegengerechnet werden.

3.5. Personal

Wie in einigen Projekten festgestellt, beträgt die durchschnittliche Verbindungsdauer 7 Minuten pro Anruf [4]. Wenn wir nun von 3 Videotelefonaten pro Woche ausgehen, kommen wir auf eine Dauer von 21 Minuten pro Woche pro Klient. Wenn das Callcenter 8 Stunden am Tag, 5 Tage die Woche besetzt ist, ergibt sich ein theoretisches Betreuungsvolumen von 114 Personen mit 3 Anrufen pro Callcenter-Agent (Dipl. Pflegefachkraft). Um ein wenig mehr Spielraum zu haben, wird in der Regel mit 100 Klienten pro Callcenter-Agent gerechnet. Die wöchentlichen Kosten für einen Callcenter-Agent werden im Schnitt mit 600 Euro Brutto (ca. 2500 Euro Brutto/Monat) veranschlagt. Die Personalkosten pro Klient für diese 21 Minuten sind daher 6 Euro pro Woche.

4. Schlussfolgerungen

Videokommunikation in der Pflege ist ein wichtiges Thema für die Zukunft. Wie in einigen Projekten festgestellt, lassen sich die Lebensumstände von pflegebedürftigen Personen wesentlich verbessern. Dies führt zu einer reduzierten Hospitalisierungsrate und dazu, dass diese Menschen länger in den eigenen vier Wänden leben können. Außerdem sorgt die erhöhte Effizienz der Dienstleistung für eine bessere Pflege bei gleichzeitiger Kostenkontrolle. Bezüglich der Kosten sehen wir, dass der Klient zwischen 70 und 100 Euro/Monat (je nach System und Größe) zu tragen hat. Die Kosten des

eigentlichen Services belaufen sich auf ca. 25 Euro monatlich. Ein weiteres wichtiges Thema ist die Dauer und die Größe der Projekte. Je länger der Durchrechnungszeitraum und je größer das Projekt, je geringer werden die monatlichen Belastungen – für den Pflegedienstleister und die KlientInnen. Weiters kann man Ausgaben für bestehende Infrastruktur (Telefonleitung und Notrufsystem) von den monatlichen Kosten abrechnen, da diese in vielen Fällen nicht mehr gebraucht werden. Dies würde die effektive Belastung um ca. 30 Euro pro Monat reduzieren. Somit könnte das komplette Service, inklusive der Dienstleistung für ca. 80 - 100 Euro monatlich angeboten werden. Stellt man diese Kosten in Kontrast zu den möglichen Verbesserungen der individuellen Lebenssituation der Betroffenen und der gesteigerten Effizienz, lässt sich ein relativ großer Kosten-Nutzen Effekt errechnen. Die Frage, die abschließend zu diskutieren wäre, ist, ob Versicherungsträger angesichts der zu erwartenden Kostenminimierung nicht stärker derartige Projekte fördern sollten, ja fast müssten.

5. Referenzen

- [1] Aguilar, J.; Cantos, G.; Exposito, G.; Gomez, P.; “The Improvement of the quality of Life for Elderly and Relatives through two Tele-Assistance Services: The TeleCARE approach” InnovaTD – Grupo Skill, Tecnologia 9 41120 Gelves (Sevillia), Spain,
- [2] Banahan, E.; “The Social/Non-Technical Challenges in Developing Technology to Support Elderly Care - The TeleCARE Experience” RoundRose Associates Ltd, Southbank House, Black Prince Road, London SE1 7SJ, UK.
- [3] Camarinha-Matos, Luis; Afsarmanesh, Hamideh; TeleCARE: “Virtual Elderly Care Support Communities” The Journal on Information Technology in Healthcare, 2004, 2 (2), pp.73-86.
- [4] Pfeller, Thomas et.al; “Telecare – Practical Experiences with Video Communication in Home-care” Published for the Med-e-Tel Conference 2006, Luxembourg.
- [5] Wakefield, Bonnie J. Ph.D., R.N., Holman, John E. M.A., Ray, Annette, R.N., Morse, Jane, R.N., and Kienzle, Michael G. M.D. “Nurse and Patient Preferences for Telehealth Home Care” Geriatric Times, March/April 2004, Vol 5, Issue 2.
- [6] Sävenstedt Stefan,, PhD, RNT (Senior Lecturer), Zingmark, Karin, PhD, RN (Research Officer), Hyde´ n, Lars-Christer, PhD (Professor) and Brulin, Christine, PhD, RNT (Senior Lecturer) “Establishing joint attention in remote talks with the elderly about health: a study of nurses’ conversation with elderly persons in teleconsultations” Nordic College of Caring Sciences, Scand J Caring Sci; 2005; 19, 317–324