

TherMon

Thermografischer Patientenmonitor mit Anwendung in Medizin und Pflege

In Deutschland steigt nicht nur die Lebenserwartung der Bevölkerung kontinuierlich, sondern auch gleichzeitig die Zahl der pflegebedürftigen Personen im Alter an.

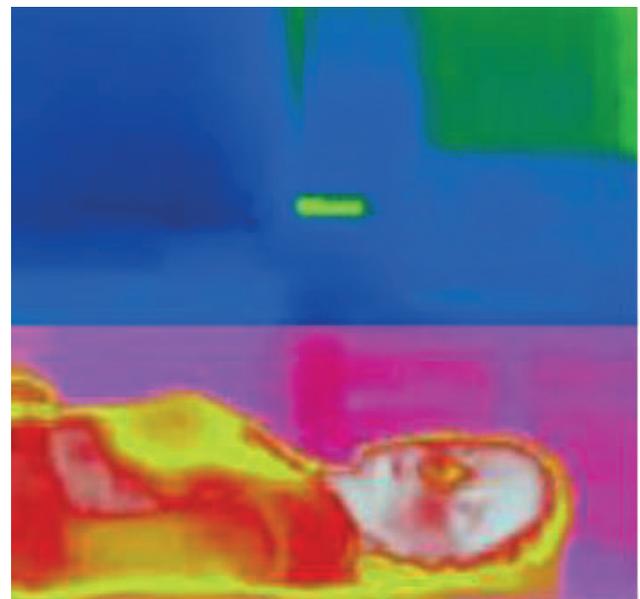
Moderne Technologien der Medizintechnik eröffnen vielen pflegebedürftigen Patienten heute schon das Wohnen in vertrauter Umgebung zu Hause oder in einer Einrichtung des betreuten Wohnens. Hierzu sind diese Menschen aber auf vielfältige Hilfe und Unterstützung durch Angehörige, Nachbarn, ehrenamtlich arbeitende Angehörige der karitativen Organisationen und Angehörige der professionellen Pflegeberufe angewiesen. Verglichen mit der steigenden Anzahl älterer und alter Menschen bleibt die Anzahl der Helfer*innen und Mitarbeiter*innen im professionellen Pflegedienst konstant oder nimmt sogar ab.

Viele Menschen möchten in einer ihnen vertrauten Umgebung wohnen und scheuen den Schritt in eine Einrichtung der betreuten Pflege. Die Begleitung von Menschen mit labilem Gesundheitszustand (z.B. dement, sturzanfällig) in der eigenen Wohnung oder selbst im betreuten Wohnen ist häufig aufgrund von Personalmangel nur unzureichend möglich. Auf dem Markt existieren neben dem Angebot der Notfallalarmierung durch die Pflegebedürftigen selbst (Notrufknopf) einige wenige Produkte zur Überwachung der Pflegebedürftigen und einer automatischen Signalisierung von Notfallsituationen.

In Kooperation zwischen der VST GmbH und dem Institut für Innovative Gesundheitstechnologien (IGHT) der Ernst-Abbe-Hochschule Jena soll daher ein Thermografischer Patientenmonitor (TherMon) entwickelt werden. Dieser basiert auf einer nicht-invasiven Methode zum kontinuierlichen Monitoring von pflegebedürftigen Menschen. Bei den Personen handelt es sich um selbstständig lebende, allerdings ggf. mobilitätseingeschränkte Menschen im Umfeld der häuslichen oder institutionellen Pflege in Einrichtungen des Betreuten Wohnens.

Durch die Verwendung der Thermografie als bildgebendes Verfahren werden nicht die Personen selbst, sondern ihr Allgemeinzustand bzw. – falls notwen-

dig – ihr Gesundheitszustand überwacht. Weiterhin ist es mit dem Produkt möglich, Veränderungen in der Körpertemperatur der Patienten zu verfolgen und akute gesundheitliche Probleme (z.B. Schock) festzustellen und zu signalisieren. Die technische Funktionalität des zu entwickelnden Gesamtsystems besteht aus einer Hard- und Software basierten Lösung zur Automatischen Erkennung von Personen im Raum, der Aufnahme ihrer Bewegungsabläufe und zeitlichen Verläufe der peripheren Temperaturprofile der Patient*innen.



Thermographische Aufnahme (Falschfarbendarstellung) einer am Boden liegenden Person

PROJEKTLEITER:

Prof. Dr. Alexander Richter

KONTAKT:

alexander.richter@eah-jena.de
(03641) 205 747

LAUFZEIT:

November 2018 – Februar 2021

FÖRDERMITTELGEBER:

BMBF (Bundesministerium f. Bildung u. Forschung)

FORSCHUNGSPARTNER:

VST Vertriebsgesellschaft für Video-, System- und Kommunikationstechnik mbH