

Titel:

WIR!-DIANA-Intelligente Inkontinenzmaterial-Sensorik - TP3: Entwicklung einer Bettsensorspule

Kurzbeschreibung:

Das Ziel des Vorhabens besteht in der Teilkomponentenentwicklung im Rahmen eines neuartigen Detektions- und Meldesystems zur quantitativen Feuchtebestimmung auf der Basis zu entwickelnder textiler Sensorik mit Sende- und Empfangseigenschaften zur Daten- und Energieübertragung. Im Teilvorhaben ist eine Bettsensorspule mit Sende- und Empfangseigenschaften zu entwickeln die in der Lage ist Daten von einem Feuchtesensor drahtlos zu detektieren und an eine Verarbeitungseinheit (Bettreader) weiterzuleiten. In Verbindung mit einem konkreten Bedarf im Altenpflegebereich zur besseren Betreuung von Inkontinenzpatienten, soll mit dem Vorhaben die wissenschaftliche Grundlage für ein Detektions- und Meldesystem geschaffen werden. Der im Projekt geplante Demonstratoraufbau und die Feldtests sollen im Praxistest nachweisen, wie ein System aufgebaut werden kann, welches mit der geringstmöglichen Einschränkung für den Patienten die Lebensqualität signifikant verbessert. Das zu entwickelnde System ist dabei so konzipiert, dass es modular aufgebaut und somit erweiterbar ist, um zukünftig zu erfassende Vitalfunktionen problemlos in den erarbeiteten Lösungsvorschlag einbinden zu können.

Motivation:

- Entlastung von Pflegepersonal und Patienten
- Material- und Zeiteinsparung

Ziele:

- Berührungslose Signalerfassung vom Windsensor in praxisüblicher Entfernung von mindestens 0,30 m unter Berücksichtigung von bestehenden Lageveränderungen des Windelträgers.
- Sicherung der Drapierfähigkeit der Bettsensorspule unter Einfluss der Formveränderung durch das Körpergewicht des Windelträgers von 50kg-120 kg.
- Waschbeständigkeit der Bettsensorspule mit dem textilen Trägermaterial bis zu drei Waschgängen.

Laufzeit:

01.01.2024-31.12.2024

Förderung und Projektträger:

ptj; BMBF

Partner:

TU Chemnitz, Professur Schaltkreis- und Systementwurf,
FiberCheck GmbH,
Modespitze Plauen GmbH,
Westfälische Hochschule Zwickau, Institut für Textil und Ledertechnik,

Ansprechpartner:

Holg Elsner, holg.elsner@lse-chemnitz.de

GEFÖRDERT VOM

