

Cluster Zukunft der Pflege - PPZ-Freiburg: Pilotprojekt zur Wirksamkeit einer integrierten Bettensensorik zur evidenzbasierten Sturz- und Dekubitusprophylaxe

Dr. J. Feuchtinger¹, S. Krumpholz¹, L. Jerger¹, S. Kaus²

¹ Universitätsklinikum Freiburg, ² Fa. compliant concept

Hintergrund & Zielsetzung

Im Cluster Zukunft der Pflege - PPZ-Freiburg werden Techniken zum Einsatz im Krankenhaus getestet, welche für Patienten und Pflegende einen Vorteil haben. Dazu gehören Techniken im Bereich der Bettensensorik, im Bereich der Versorgung von Menschen mit Demenz und in der Lärmreduktion auf Intensivstationen. Begleitend werden in der Aus-, Fort- und Weiterbildung Kompetenzen im Technikeinsatz erworben. Als erstes Pilotprojekt wurde im

Universitätsklinikum Freiburg die integrierte Bettensensorik «Mobility Monitor (MoMo)» der Fa. compliant concept eingesetzt. Der MoMo, eine



Sensormatte welche unter die Matratze im Bett gelegt wird und Daten zur Mobilität des Patienten im Bett auf einen Monitor überträgt. Es werden Mikro-bewegungen und druckentlastende Bewegungen sowie Bettausstiege aufgezeichnet. Mit der Möglichkeit einer visuellen und/oder akustischen Alarmierung wird bei der Erreichung von Immobilitätsdauern oder bei Bettausstiegen der Pflege ein Hinweis gegeben. So können Positionierungen zeitgerecht vorgenommen und Stürze vermieden werden. Auf einer neurologischen und einer neurochirurgischen Station im Universitätsklinikum Freiburg wurde der MoMo in einem Pilotprojekt getestet.

Methode

Das Pilotprojekt wurde in zwei Phasen aufgeteilt. In der ersten Blindphase haben 24 Geräte während 20 Tage bei 74 willkürlichen Patienten die Mobilität, Aufstehverhalten und Mikroaktivität erfasst. In dieser Zeit hatten die Pflegenden weder Zugriff auf die Mobilitätsdaten noch auf die Warnungen des MoMo. In der zweiten Phase, der Interventionsphase, wurden die Geräte bei 55 weiteren Patienten eingesetzt. Die Pflegenden haben das Mobilitätsverhalten der Patienten auf einem Monitor sehen können. Bettausstiegs- und Immobilitätswarnungen wurden eingesetzt. Über die gesamte Dauer des Pilotprojekts wurden die klinische Risikoeinschätzung und die Komplikationen strukturiert dokumentiert (Dekubitus bei Eintritt, nosokomial entwickelt, Sturz- und Delirereignisse). Alle Pflegenden wurden in die Handhabung des MoMo eingewiesen und konnten sich zudem mittels einer E-Learning-Plattform selbstständig ausbilden. Nach Beendigung des Pilotprojekts wurden die Pflegenden zudem mit einer Online-Befragung zu Ihren Erfahrungen mit dem MoMo befragt und Ihre Meinung bzw. Empfehlung zur Implementierung eingeholt.

Ergebnisse

	Blindphase 9.11-29.11.2017	Übergangs-Phase	Interventionsphase 29.11-20.12.2017
Station Neurochirurgie			
Station Neurologie			
Allgemeine Informationen		Blind-Phase	Interventionsphase
Dauer in Tage		20	21
Anzahl Patienten		74*	55*
Inzidenzen / Qualitätsindikatoren			
Dekubitus Total (n. Patient)		3	4.1%
Dekubitus bei Eintritt (n. Patient)		2	2.7%
Dekubitus nosokomial (n. Patient)		1	1.4%
Stürze aus dem Bett (n. Patient)		3	4.1%
Evaluation Risikoeinschätzung Dekubitus – Beispiel Station Neurologie			
Klinische Einschätzung (n. Pat.) nicht gefährdet		18	50%
Davon Risiko gemäss Mobilitätsprofil (n. Pat.)		7	19%
15		15	51.7%
2		2	7%
Evaluation Mobilitätsprofil			
Anteil Pat. mit statisch geringem Risiko		53	49%
Anteil Pat. mit dynamischen Risiko		32	29%
Anteil Pat. mit statisch hohem Risiko		23	21%
Potential Reduktion Immobilitäten			
Immobilitäts-Reduktion im Ø ⁵		-	02:06 35%
Evaluation Aufstehverhalten			
Anzahl Pat. mit Bettausstiege 0 bis 10 pro Tag		33	31%
Anzahl Pat. mit Bettausstiege 11 bis 20 pro Tag		52	48%
Anzahl Pat. mit Bettausstiege > 20 pro Tag		23	21%
Online Befragung Pflegeteams – Empfehlung Anschaffung			
Unbedingt		3	25%
Ja		7	58.3%
Nein		1	8.3%
Keine Meinung		1	8.3%

* Davon 21 Patienten aus Übergangsphase. Der Mobility Monitor wurde bei diesen Patienten in der Blindphase installiert und blieb in der Interventionsphase bestehen.

Bei Patienten mit Komplikationen in der Blindphase konnten lange Immobilitätszeiten und/oder ein sehr häufiges Verlassen des Bettes erkannt werden. Die Inzidenz von Dekubitus und Stürzen aus dem Bett verringerte sich in der Interventionsphase auf 0% (siehe auch Studie CHUV³). In der Blindphase sah man, dass die klinische Einschätzung des Dekubitusrisiko der Pflegen vom tatsächlichen Risiko abweichen kann. 18 Patienten der neurologischen Station wurden als nicht gefährdet eingestuft, gemäss der Mobilitätsanalysen hatten davon 7 Patienten lange Immobilitäten. Studien belegen, dass bis zu knapp 30% der Risikopatienten unentdeckt bleiben^{4,6}. Zudem hatten 29% der Patienten ein dynamischen Risikoprofil. Dies bedeutet, teils Nächte mit guter Eigenmobilität, gleichzeitig Nächte mit kritischen Immobilitäten. Dank der Immobilitätswarnung wurden in der Interventionsphase die Immobilitäten um 35%⁵ minimiert. Die statistischen Auswertungen zeigten zudem, dass über 20% der Patienten das Bett bis zur >20 mal pro Tag verlassen, was auf eine erhöhte Unruhe bzw. ein erhöhtes Sturzrisiko hindeuten kann. Zuletzt verfügt der MoMo in der Pflege über eine breite Akzeptanz. 83.3% der befragten Pflegenden empfehlen die Integration des Hilfsmittels in den klinischen Alltag.

Schlussfolgerung

Die Unterschiede in der Blindphase und der Interventionsphase geben einen Hinweis auf einen erfolgversprechenden Einsatz des MoMo in der Patientenversorgung im Krankenhaus. In einer weiterführenden Untersuchung soll die Anwendung des MoMo auf Intensivstationen im Universitätsklinikum Freiburg getestet werden. Hier stehen die zeitgerechte Positionierung der Patienten und die Dekubitusprophylaxe im Mittelpunkt.

Kontakte

Dr. Johanna Feuchtinger, Pflegedirektion, Stabsstelle Qualität und Entwicklung in der Pflege. Universitätsklinikum Freiburg, Hugstetter Str. 49 · 79106 Freiburg

Mail: johanna.feuchtinger@uniklinik-freiburg.de

Stéphane Kaus, Technical Product Manager, compliant concept AG

Mail: stephane.kaus@compliant-concept.ch

Literatur

³ Carrea-Bassin, F., Cotte, S., Junuzi-Hoxha, S., Bouchard, D. & Thomas, P. (2017). Using new technology to enable preventing pressure ulcers and falls in a University Hospital in Switzerland. A clinical project. EPUAP Poster Präsentation 2017.

⁴ Zimmermann, P. (2015). Unterschätzte Liegedauer. Krankenpflege 09/2015.

⁵ Koopman, E. (2014). Correlation between electronically generated nurse feedback and the frequency of position changes. EPUAP Poster Präsentation 2014.

⁶ Gattinger, H., Hantikainen, V., Ott, S. & Stark, M. (2016). Effectiveness of a mobility monitoring system included in the nursing care process in order to enhance the sleep quality of nursing home residents with cognitive impairment. Health Technol. (7), 161–171. DOI 10.1007/s12553-016-0168-9