

# Systematische Evaluation rechnergestützter Pflegedokumentation

C. Mahler<sup>1</sup>, E. Ammenwerth, B. Hoppe, R. Eichstädter

<sup>1</sup> Universitätsklinikum Heidelberg, Universitäts-Hautklinik, cornelia\_mahler@med.uni-heidelberg.de

*Erschienen in: Dreiner U, Grünwald M, Meurer PF (Hrsg): Multimedia in der Pflege - Beiträge zur Fachtagung am 9. März 2001. Hannover: Schlütersche 2001 (pflege kolleg). 35 - 40.*

## Problemstellung

Der EDV-Einsatz im Krankenhäusern ist inzwischen selbstverständlich und dient dazu, verschiedenste klinische Tätigkeiten zu unterstützen. Dabei soll die EDV die Bedürfnisse möglichst vieler Berufsgruppen berücksichtigen. Seit Jahren besteht der Wunsch, auch im Pflegebereich Rechner einzusetzen um insbesondere die Dokumentation des Pflegeprozesses zu unterstützen, um so die Qualität der Pflegedokumentation zu erhöhen, um Aufwände zu reduzieren, und um Auswertungsmöglichkeiten zu verbessern.

Aufgrund des bisher geringen Einsatzes rechnergestützter Pflegedokumentation haben sich nur wenige Publikationen mit der Evaluation solcher Maßnahmen beschäftigt. Insbesondere fehlen kontrollierte Evaluationsstudien. Daher wurde eine solche am Universitätsklinikum Heidelberg durchgeführt. Hierfür wurde das rechnergestützte Pflegedokumentationssystem "PIK" ("Pflegeinformations- und Kommunikationssystem") der Länderprojektgruppe München auf einer Modellstation der Psychiatrischen Universitätsklinik eingeführt und in einer 4-monatigen Studie (Okt. 98 – Jan. 99) evaluiert. Eine ausführliche Beschreibung der Studie befindet sich in Ammenwerth, E. et al. 1999. Die hohe Benutzerakzeptanz, der steigende Bedarf nach Übersicht über die erbrachten pflegerischen Leistungen sowie die Vision einer multiprofessionellen elektronischen Patientenakte führten nach Abschluss der Studie zu dem Beschluss, das rechnergestützte Pflegedokumentationssystem PIK® auf weiteren Pilotstationen in insgesamt drei Kliniken im Universitätsklinikum Heidelberg einzuführen und weiterhin systematisch zu evaluieren.

Die weitere Einführung von PIK® fand im September 2000 auf einer Station der Hautklinik und im Oktober 2000 auf einer Station der Kinderklinik statt. In der Psychiatrischen Klinik wird seit Dezember 1999 die Pflegeprozessdokumentation auf insgesamt zwei Stationen rechnergestützt durchgeführt.

## **Zielsetzung**

In der nun folgenden zweiten Studie sollen die Ergebnisse der ersten Untersuchung überprüft werden und zusätzlich Daten auf zwei somatischen Stationen erhoben werden. Die weitere Einführung eines rechnergestützten Pflegedokumentationssystem muß weiter wissenschaftlich begleitet werden, um die Ergebnisse der Voruntersuchung zu validieren und um kurz- und langfristige Änderungen der Akzeptanz von Pflegeprozess und von Computern in der Pflege durch den EDV-Einsatz systematisch zu untersuchen. Ein weiteres Ziel ist es Vergleiche zwischen den beiden Bereichen (psychisch und somatisch) zu erheben, wie auch die langfristigen Auswirkungen des Routineeinsatzes eines rechnergestützten Pflegedokumentationssystem zu ermitteln.

## **Studienmethode**

Die Datenerhebung zu den oben genannten Fragestellungen erfolgt durch schriftliche Befragungen sowie durch Dokumentenanalysen zu drei verschiedenen Zeitpunkten: ca. 2 Monate vor, ca. 3 Monate nach und ca. 12 Monate nach Einführung von PIK® . Inzwischen liegen die Daten zum ersten Erhebungszeitpunkt für alle vier Stationen vor.

## **Voraussetzungen**

Um den Vorbehalten gegenüber der Pflegeprozessdokumentation und den Ängsten gegenüber Computern in der Krankenpflege entgegen zu treten, sollten bei der Einführung rechnergestützter Pflegedokumentation möglichst günstige Bedingungen geschaffen werden. Die Bereitschaft des Pflegepersonals, sich mit der Veränderung der Dokumentation zu beschäftigen und der Wille sich auf etwas Neues einzulassen, kann man dabei als eine wichtige Voraussetzung benennen.

Weitere Voraussetzungen neben den personellen Ressourcen waren bei der Einführung der DV die Bereitstellung der nötigen Hardware, das Schulungs- und Betreuungskonzept sowie die Einbindung aller Mitarbeiter auf Station in die Katalogarbeit. Diese Punkte sollen im folgenden kurz erläutert werden:

Rechnerausstattung: Auf den Pilotstationen wurden in Ergänzung zu den 1-2 vorhandenen Stationsrechnern ein bis zwei zusätzliche, ausreichend schnelle

Rechner bereitgestellt, um eine optimale Verfügbarkeit zu gewährleisten bei den notwendigen Dokumentationstätigkeiten.

Schulungskonzept: Ca. 3 Monate vor der Einführung von PIK® wurden alle Mitarbeiter in ihrer Dienstzeit ca. 2-3 Stunden geschult. Dabei fand eine allgemeine Einführung zu PIK® statt, kombiniert mit praktischen Übungen. Pro Station wurden zudem 2-3 Key-User benannt, die in der Erstellung von standardisierten Pflegeplänen eingewiesen wurden. Danach konnten die Pflegekräfte anhand eines Testprogramms ihre Fähigkeiten überprüfen und weiter festigen. Nach der Routineeinführung von PIK® auf Station wurden alle im therapeutischen Team in dem System geschult, so dass diese auch Zugriff auf die Pflegedokumentation haben.

Betreuungskonzept: Ein Betreuungskonzept wurde erarbeitet, bei dem sowohl für die inhaltliche Belange, wie auch für die technische Unterstützung Ansprechpartner benannt wurden, die bei auftretenden Problemen erreichbar sind. Dies ist wichtig die Motivation des Personals aufrechtzuerhalten, da ungelöste Probleme die kontinuierliche Dokumentation behindern und sich negativ auf den Arbeitsablauf auf Station auswirken.

Mitarbeiterbeteiligung: Voraussetzung für die Einführung rechnergestützter Dokumentation ist die Vorbereitung geeigneter Textbausteine bzw. Kataloge, die im Programm hinterlegt werden und als Grundlage für die Pflegeprozessdokumentation dienen. In Heidelberg haben wir diese Textbausteine zu standardisierten Pflegeplänen zusammengefügt, die aus Ressourcen, Problemen, Zielen und Maßnahmen aufgebaut sind. Wichtig dabei war uns, daß die auf Station arbeitende Pflegekräfte mit an der Erarbeitung dieser standardisierten Pflegepläne beteiligt sind. Dies sichert die Akzeptanz der Pflegenden in Bezug auf diese Pflegepläne sowie ihre Anwendung in der Praxis. Interessant war zu beobachten, dass am Anfang sich die standardisierten Pflegepläne an medizinischen Diagnosen orientierten (z.B. Pflege bei Erysipel), schon nach ca. 2 Wochen aber eher eine Orientierung an pflegerischen Phänomenen bevorzugt wurde (z.B. Juckreiz, Medikamenteneinnahme, Hautzustände), da dadurch eine individuellere Pflegeplanung möglich war. Dies hat gezeigt, dass die rechnergestützte Pflegedokumentation die Pflegenden dazu ermutigt, sich differenziert mit dem Pflegeprozess und der individuellen Pflegeplanung auseinanderzusetzen.

## Ergebnisse

Durch den EDV-Einsatz konnte in der Vorstudie eine signifikant steigende Akzeptanz von Computern in der Pflege und des Pflegeprozesses verzeichnet werden, während sich die Einstellung zu Computern allgemein nicht signifikant verändert hat (Tabelle 1). Das Bewußtsein des Pflegeprozesses wurde offenbar bei den Mitarbeitern gestärkt durch technische Unterstützung der prozessorientierten Dokumentation . Durch das Hinterlegen von Textbausteinen und standardisierten Pflegeplänen konnte den früher üblichen Formulierungsproblemen entgegengewirkt werden. Dies führte zu einer hohen Benutzerakzeptanz und zu einer positiven Bewertung der DV-Unterstützung durch die Pflegenden. (Abbildung 1)

Die Qualitätsmessungen der Pflegedokumentationen anhand einer Checkliste, durchgeführt von zwei externen Pflege theoretikerinnen, zeigte in der ersten Untersuchung keinen signifikanten Unterschied in der inhaltlichen Gesamtbewertung zwischen PIK- und konventioneller Dokumentationen. Die Befragung der mit PIK arbeitenden Pflegekräfte zeigte, dass diese keine Gefährdung einer individuellen Pflege durch die Standardisierung der Pflegepläne sahen. Sie begrüßten hingegen die Zeitersparnis durch die vordefinierten Pflegepläne und den Formulierungshilfen. Die Erfahrungen zeigen allerdings inzwischen, dass mit zunehmendem Umgang mit PIK® die vorgegebene Pflegepläne immer häufiger und auch mehrfach im Verlauf der Behandlung an die Bedürfnisse des individuellen Patienten angepaßt werden. Die Benutzer selber sehen insgesamt eine Qualitätsverbesserung durch die Benutzung von PIK® vor allem durch die höhere Vollständigkeit , Klarheit und Lesbarkeit der Dokumentation.

Die Zeitmessungen in der Vorstudie ergaben, dass die Pflegeplanung mit PIK® deutlich geringere Zeit in Anspruch nahm, als konventionell durchgeführt. Für die Maßnahmendokumentation und Berichtschreibung wurde dagegen zunächst mehr Zeit benötigt, wobei die Differenz sich aber im Verlauf der Studie reduzierte, offenbar bedingt durch zunehmende Übungseffekte an der Tastatur.

Eine deutliche Verbesserung zeigte sich auch in der Kommunikation mit den Ärzten, die nun regelmäßig vor der Visite die Einträge im Pflegebericht lasen.

Die Studienergebnisse auf den übrigen drei Pilotstationen weisen in die gleiche Richtung; die detaillierte Auswertungen erfolgen zur Zeit. (Abbildung 2)

### **Schlussfolgerungen**

Die rechnergestützte Pflegedokumentation eröffnet viele Möglichkeiten in der Auswertung von pflegerischen Daten. Sie stellt eine Grundlage für die Pflegeforschung und für das Pflegemanagement dar, da eine standardisierte Sprache und Fachterminologie verwendet wird. Die Verbesserung der Qualität der Pflegedokumentation kann zudem als qualitätssichernde Maßnahme betrachtet werden.

Wichtiger Faktor für eine erfolgreiche Einführung von DV-Unterstützung ist die genaue Planung und die Berücksichtigung stationärer Besonderheiten, sowie die Motivation der Mitarbeiter.

Rechnergestützte Pflegedokumentation kann durch die Integration pflegerischer Daten in die elektronische Patientenakte einen wichtigen Beitrag zum Selbstverständnis der Pflege leisten.

### **Literatur**

Ammenwerth E, Eichstädter R, Haux R, Pohl U, Rebel S, Schendera C, Ziegler S (1999): Systematische Evaluation von Pflegedokumentationssystemen - Studienprotokoll und Ergebnisse, Bericht Nr. 2/99. Bericht der Abteilung Medizinische Informatik, Universität Heidelberg.

Bowmann G, Thompson d, Sutton T (1983): Nurses' attitudes towards the nursing process. *Journal of Advanced Nursing* 8. S. 125-129.

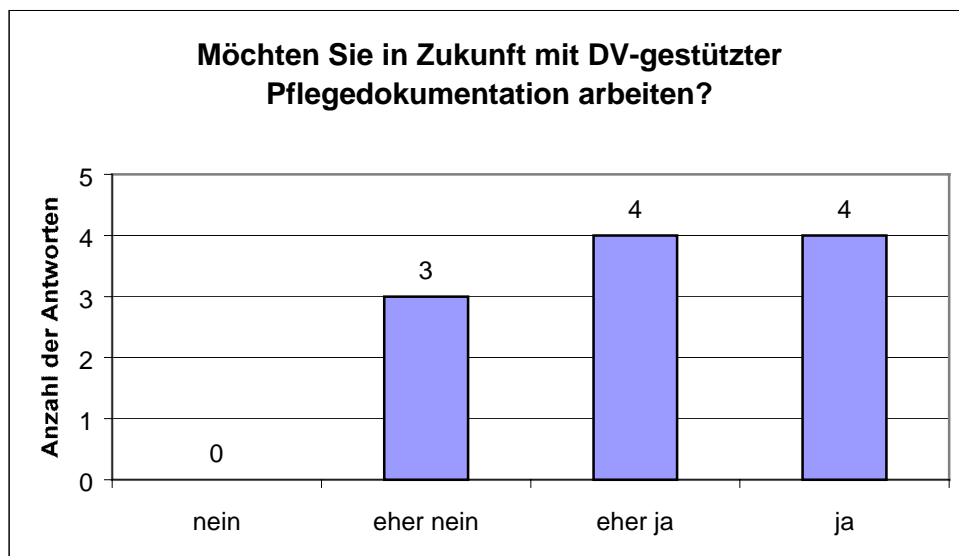
Lowry C (1994). Nurses' attitude toward computerised care plans in intensive care. Part 2. *Intensive and Critical Care Nursing* 10. S. 2-11

Nickell G, Pinto J (1986): The Computer Attitude Scale. *Computers in Human Behaviour* 2. S. 301-306.

**Tabelle 1:** Änderungen des Akzeptanzscores gegenüber Computer im allgemeinen, Computern in der Pflege und dem Pflegeprozeß für 8 Pflegekräfte. Der P-Wert gibt die Ergebnisse des Wilcoxon-Signed-Rank-Test für die Änderungen des Akzeptanzscores an.

Thema	Verwendeter Fragebogen	Änderungen des Akzeptanzscores nach der Studie im Vergleich zu vorher			
		Niedriger	Gleich	Höher	p-Wert
Computer im allgemeinen	19 Items, Score 1 bis 4, basierend auf [Nickell G et al. 1986]	1 Pflegekräfte	2 Pflegekräfte	5 Pflegekräfte	0.203
Computer in der Pflege	9 Items, score 1 bis 4, basierend auf [Lowry C 1994]	1 Pflegekräfte	0 Pflegekräfte	7 Pflegekräfte	0.034
Pflegeprozeß	18 Items, Score 1 bis 4, basierend auf [Bowmann G et al. 1983]	0 Pflegekräfte	2 Pflegekräfte	6 Pflegekräfte	0.010

**Abbildung 1:** Antworten der 11 Mitarbeiter der ersten Pilotstation nach 3-monatiger Verwendung von PIK®



**Abbildung 2:** Mittelwert und Streuung der Akzeptanz des Pflegeprozesses auf vier Pilotstationen vor Einführung von PIK® (Antwortmöglichkeiten lagen zwischen 1 und 4)

