



Elske Ammenwerth¹,
Ronald Eichstädter²,
Torsten Happek², Bettina
Hoppe², Carola Iller³,
Marianne Kandert²,
Ansgar Kutscha⁴, Ulrike
Kutscha², Ulrich
Mansmann³, Gisela
Luther², Cornelia Mahler².

1: Private Universität für
Medizinische Informatik und Technik
Tirol, Innsbruck

2: Universitätsklinikum Heidelberg

3: Universität Heidelberg

4: Pergis Systemhaus Ludwigshafen

Schlüsselwörter

EDV-gestützte
Pflegedokumentation

Pflegeprozess

Qualität der Pflege-
dokumentation

Benutzerakzeptanz

Evaluation

Auswirkungen EDV-gestützter Pflegedokumentation –

Ergebnisse von Studien am Universitätsklinikum Heidelberg

*Elske Ammenwerth, Ronald Eichstädter, Torsten Happek, Bettina Hoppe,
Carola Iller, Marianne Kandert, Ansgar Kutscha, Ulrike Kutscha, Ulrich
Mansmann, Gisela Luther, Cornelia Mahler*

Die Pflegedokumentation ist zusammen mit der ärztlichen Dokumentation ein wesentlicher Bestandteil der klinischen Dokumentation. Die Einführung EDV-gestützter Pflegedokumentation verspricht, die in der Papierdokumentation bestehenden Probleme zu lösen oder zumindest zu verringern, und die Pflegedokumentation dadurch qualitativ deutlich zu verbessern

Seit 1997 beschäftigt sich das Universitätsklinikum Heidelberg mit dem Thema EDV-gestützte Pflegedokumentation. Diese Einführung wurde durch mehrere systematische Evaluationsstudien unter wissenschaftlicher Beratung begleitet. Wir möchten in diesem Artikel einige Ergebnisse der durchgeführten Studien vorstellen.

Aus unserer Sicht bietet die EDV eine Reihe von Chancen: Umfang und Vollständigkeit der Dokumentation können erhöht, die Transparenz pflegerischer Leistungen verbessert, Daten für das Pflegemanagement gewonnen, und die Professionalität der Pflege gesteigert werden.

Es gibt aber auch eine Reihe von Risiken: Bei Verwendung von vordefinierten Pflegeplänen besteht die Gefahr einer zu unreflektierten Übernahme ohne Berücksichtigung des individuellen Patienten, ein höherer Zeitaufwand insbesondere zu Beginn, Störungen der gewohnten Dokumentationsabläufe, und nicht unerhebliche Kosten für Einführung und Betrieb. Bei sorgfältiger Planung und Einführung sowie beim Einsatz begleitender Maßnahmen zum Pflegeprozess und zur Pflegedokumentation sind diese Risiken aber beherrschbar. Die EDV-Einführung bietet dann die Chance einer qualitativen Verbesserung bei vertretbarem Aufwand.

Einleitung

Die Pflegedokumentation ist zusammen mit der ärztlichen Dokumentation ein wesentlicher Bestandteil der klinischen Dokumentation. Die Pflegedokumentation ist neben der direkten Pflege und deren Organisation ein Hauptaufgabenbereich der Pflege, in dem sie die alleinige Entscheidungs-, Durchführungs- und Evaluationsverantwortung trägt. Damit gewinnt die Pflegedokumentation an Bedeutung und rückt ins Zentrum pflegerischer Aufgaben und Verantwortungsbereiche.

Obwohl vielerorts seit einigen Jahrzehnten bereits auf Papier dokumentiert wird, sind in fast allen Einrichtungen, die sich mit der Dokumentation der pflegerischen Praxis beschäftigen, Probleme damit zu erkennen. So ist die Pflegedokumentation häufig unvollständig geführt in Bezug auf Informationssammlung, Probleme und Ressourcen, getroffener Maßnahmen, Evaluation

Data-based Nursing Documentation

The documentation of nursing and medical care is a relevant factor of clinical documentation.

Data-based nursing documentation promises to solve problems that occur while documenting paper-based.

der Pflegeinterventionen sowie Pflegebericht. Als besonders problematisch gilt die Unvollständigkeit in Bezug auf die Datierung und die persönliche Unterschrift der jeweiligen Verantwortlichen.

Oft kann beobachtet werden, dass die vorgegebenen Formulare häufig nicht den Vorgaben entsprechend angewandt werden. So werden etwa Maßnahmen in der Problemspalte eingetragen, oder andere Felder der Formulare nicht richtig ausgefüllt oder falsch genutzt. Häufig gelingt es den Dokumentierenden nicht oder nur lückenhaft, Ziele zu benennen, diesen Zielen geeignete Interventionen zuzuordnen und dann entsprechend zu handeln. Auch sprachlich bestehen häufig Probleme, geeignete Formulierungen zu finden. Vielfach findet die Dokumentation nicht zeitnah statt, sondern es wird nachträglich und aus dem Gedächtnis heraus dokumentiert, was zu Unvollständigkeiten der Dokumentation führen kann. Und schließlich ist die konventionelle Dokumentation ein Unikat, welches nur jeweils an einem Ort verfügbar sein kann.

Die Einführung EDV-gestützter Pflegedokumentation verspricht, diese Probleme zu lösen oder zumindest zu verringern, und die Pflegedokumentation dadurch qualitativ deutlich zu verbessern. So kann durch Nachfrage- und Aufforderungsmechanismen die Vollständigkeit und Korrektheit der Dokumentation erheblich verbessert werden. Durch im System enthaltene Vorgaben, etwa vordefinierte Pflegepläne oder Leistungskataloge, ist es nicht erforderlich, eigene Formulierungen zu finden. Durch die Speicherung aller Daten in einem elektronischen Medium kann jede Berufsgruppe zu jeder Zeit auf die Dokumentation zugreifen. Die Dokumentation steht allen berechtigten Berufsgruppen - auch gleichzeitig - an ihrem jeweiligen klinischen Arbeitsplatz zur Verfügung. Und natürlich ist die Dokumentation nun deutlich besser lesbar und auswertbar. EDV in der Pflegedokumentation findet daher immer weitere Verbreitung. Eine Marktübersicht Anfang 2002 fand 28 Produkte, welche angeben, die Pflegedokumentation zu unterstützen (abrufbar über die Webseiten der GMDS AG Pflege, siehe Literaturverzeichnis).

Allerdings sind mit der EDV-Einführung auch mögliche Probleme verbunden, wie erhöhte Zeitaufwände für die Dokumentation (und damit weniger Zeit für die Patienten), Verleitung zu standardisierter (und nicht individueller) Dokumentation, oder hohe Einführungs- und Betreuungsaufwände.

Seit 1997 beschäftigt sich das Universitätsklinikum Heidelberg mit dem Thema EDV-gestützte Pflegedokumentation. Auf einer Reihe von Pilotstationen wurde ein entsprechendes EDV-System eingeführt. Diese Einführung wurde durch mehrere systematische Evaluationsstudien unter wissenschaftlicher Beratung begleitet.

Die vier Pilotstationen, über die hier berichtet wird, waren teilweise sehr unterschiedlich. Während Station A (21 Betten) und B (28 Betten) psychiatrische Stationen waren, waren C (15 Betten) und D (20 Betten) somatische Stationen. Die mittlere Liegedauer lagen zwischen 5 Tagen (auf Station C) und 21 Tagen (auf Station A).

Wir möchten in diesem Artikel einige Ergebnisse der durchgeführten Studien vorstellen und dabei insbesondere auf die Auswirkungen EDV-gestützter Pflegedokumentation eingehen.

Alle Studien sind auch in Form von Forschungsberichten bei den Autoren erhältlich (siehe Literaturverzeichnis). Die Erfahrungen sind auch in einem Leitfaden für EDV in der Pflegedokumentation zusammengefasst, welcher in Kürze erscheinen wird (siehe Literaturverzeichnis).

Als EDV-gestütztes Pflegedokumentationssystem wird die Software PIK (Pflegeinformations- und Kommunikationssystem) eingesetzt, welches bereits im Rahmen früherer Publikationen (z. B. Mahler 2002) ausführlich vorgestellt wurde. PIK unterstützt alle Phasen des Pflegeprozesses von der Anamnese über die Planung und Dokumentation bis zur Evaluation und Berichtschreibung.

Teilstudie 1

Zeitaufwand für die Pflegedokumentation

In dieser Studie wurden Änderungen des zeitlichen Aufwandes für die Dokumentation nach einer EDV-Einführung untersucht.

Zeitaufwand für Pflegeplanung (pro Patient)

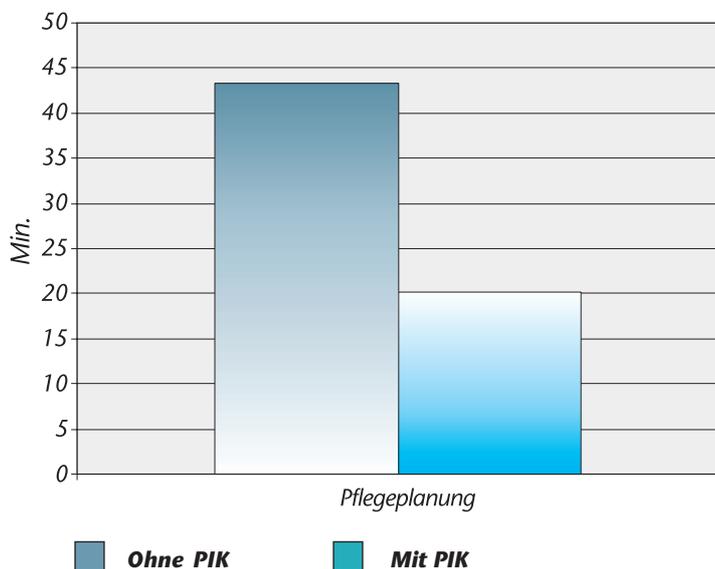


Abb. 1: Gesamt-Zeitaufwand pro Patient für die schriftliche Pflegeplanung, mit bzw. ohne Einsatz des EDV-gestützten Pflegedokumentationssystems PIK. Zeiten wurden bezogen auf insgesamt 40 Patienten auf einer psychiatrischen Station über einen Zeitraum von 3 Monaten gemessen.

Zeitaufwand pro Tag (min.)

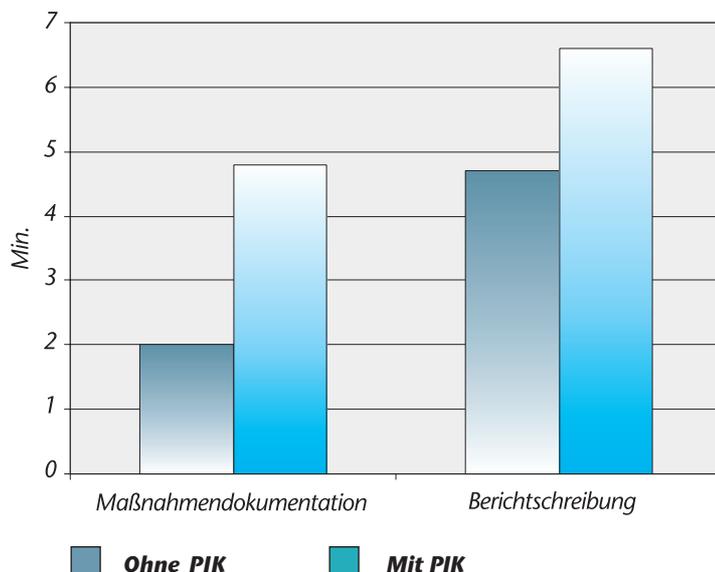


Abb. 2: Täglicher Zeitaufwand für Maßnahmendokumentation und Berichtschreibung pro Patient, mit bzw. ohne Einsatz des EDV-gestützten Pflege-dokumentationssystems PIK. Zeiten wurden an insgesamt 40 Patienten auf einer psychiatrischen Station über einen Zeitraum von 3

Zunächst wurden auf der ersten (psychiatrischen) Pilotstation 1998/99 **Zeitmessungen** im Rahmen einer randomisierten Studie durchgeführt. Hierzu wurden alle 40 neu aufgenommene Patienten zufällig entweder der EDV-Gruppe oder der Kontrollgruppe zugeordnet. In der Kontrollgruppe wurde weiter wie gewohnt auf Papier dokumentiert, während in der EDV-Gruppe das EDV-System für die komplette Pflegeprozessdokumentation eingesetzt wurde. Die Zeitmessungen erfolgten durch Eigendokumentation aller Pflegekräfte auf der Station. Die Erhebungen wurden während den ersten drei Monaten nach der EDV-Einführung durchgeführt.

Die Ergebnisse sind in den Abbildung 1 und 2 dargestellt. Sie zeigen, dass in den ersten drei Monaten nach EDV-Einführung der Zeitaufwand für die Pflegeplanung von knapp 45 Minuten auf etwa 20 Minuten pro Patient pro Aufenthalt sinkt. Dagegen erhöhen sich die täglichen Zeitaufwände pro Patient für die Dokumentation pflegerischer Maßnahmen sowie für die Pflegeberichtschriftung teilweise deutlich. Diese Erhöhungen sind signifikant.

Bei der Interpretation ist zu bedenken, dass insgesamt die EDV-gestützte Pflegeplanung deutlich umfangreicher war als die auf Papier (s.a. die Ergebnisse der zweiten Teilstudie). Der zeitliche Mehraufwand der Maßnahmen-dokumentation ist auch bedingt durch das Abzeichnen vieler einzelnen Maßnahmen, was im Gegensatz zum Abhaken von Maßnahmenkomplexen in der papierbasierten Dokumentation steht. In einer begleitenden Befragung gaben die Pflegekräfte an, dass sie erwarten, dass die zeitlichen Mehraufwände bei der Dokumentation sich reduzieren würden, sobald sie mehr Sicherheit im Umgang mit dem EDV-System und insbesondere mehr Übung im Maschinenschreiben hätten.

Nach den Zeiterhebungen auf der ersten psychiatrischen Station kurz nach der EDV-Einführung interessierten uns natürlich auch **längerfristige Veränderungen** des Zeitaufwandes. Da Zeitmessungen in dieser Größenordnung nicht durchführbar waren, wurden stattdessen in einer Längsschnittuntersuchung die Pflegekräfte befragt. Dabei wurden schriftliche Fragebögen auf den ersten vier Pilotstationen eingesetzt. Die erste Erhebung fand etwa 3 Monate nach EDV-Einführung statt, die zweite dann mindestens 9 Monate

nach EDV-Einführung. An den beiden Befragungen nahmen jeweils knapp 90% aller Pflegekräfte der betroffenen Station teil.

Aussage von Pflegekräften zur Zeitersparnis mit PIK

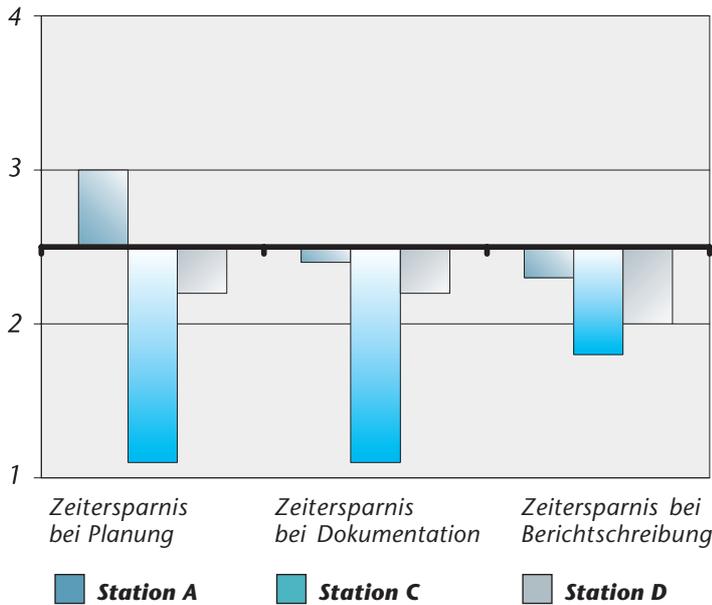


Abb. 3: Aussagen von 25 Pflegekräften von drei Stationen zur Zeitersparnis mit dem EDV-gestützten Pflegedokumentationssystem PIK. Skala: 1 = stimme nicht zu, 4 = stimme zu. Ein Wert von 2,5 symbolisiert eine neutrale Haltung. Die Erhebung wurde etwa 3 Monate nach EDV-Einführung durchgeführt. Auf Station B erfolgt zu diesem Zeitpunkt keine Befragung.

Aussage von Pflegekräften zur Zeitersparnis mit PIK

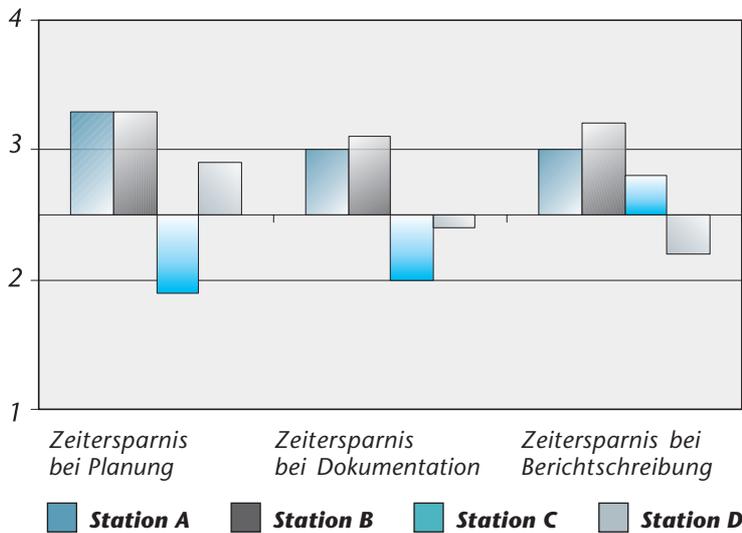


Abb. 4: Aussagen von 39 Pflegekräften von vier Stationen zur Zeitersparnis mit dem EDV-gestützten Pflegedokumentationssystem PIK. Skala: 1 = stimme nicht zu, 4 = stimme zu. Ein Wert von 2,5 symbolisiert eine neutrale Haltung. Die Erhebung wurde mindestens 9 Monate nach EDV-Einführung durchgeführt. Es wurden die gleichen Personen befragt wie in Abbildung 3.

Die Pflegekräfte wurden jeweils gefragt, ob sie bei den drei genannten Bereichen (Pflegeplanung, Maßnahmendokumentation, Berichtschreibung) eine Zeitersparnis durch die EDV sehen.

Abbildung 3 stellt zunächst die Ergebnisse der Befragung ca. 3 Monate nach EDV-Einführung dar. Es zeigt sich, dass die Pflegekräfte überwiegend dieser Aussage nicht zustimmen, also eher keine Zeitersparnis durch die EDV sehen. Dies ist insbesondere auf der Station C zu sehen. Am ehesten wird noch eine Zeitersparnis bei der Pflegeplanung auf der Station A gesehen – dies entspricht den oben beschriebenen Ergebnissen der Zeitmessungen, welche auf genau dieser Station durchgeführt wurden.

Die Befragung wurde mit den gleichen Pflegekräften einige Zeit später erneut wiederholt. Zu diesem Zeitpunkt haben die befragten Stationen mindestens 9 Monaten mit der EDV gearbeitet. Abbildung 4 stellt die Ergebnisse dar. Insgesamt ist zunächst eine deutliche Erhöhung der Zustimmungswerte auf allen Stationen zu verzeichnen. Es ist aber ein deutlicher Unterschied zwischen den psychiatrischen Stationen (A und B) und den somatischen Stationen (C und D) zu sehen. Danach sind nun die Pflegekräfte der psychiatrischen Stationen im wesentlichen der Meinung, dass die EDV in allen Bereichen der Dokumentation eine Zeitersparnis bringt. Die Pflegekräfte der somatischen Stationen sind da eher skeptisch. Höchstens bei der Pflegeplanung (wenigstens auf Station D) bzw. bei der Berichtschreibung (auf Station C) wird noch am ehesten eine Zeitersparnis gesehen.

Diese unterschiedlichen Bewertungen liegen aus unserer Sicht unter anderem daran, dass auf den somatischen Stationen vor EDV-Einführung keine ausführliche schriftliche Pflegeplanung gemacht wurde, was in den psychiatrischen Stationen standardmäßig der Fall war. Parallel zur EDV-Einführung wurde nun auf den somatischen Stationen eine umfangreichere Pflegeplanung und Pflegedokumentation am Computer erstellt. Dies führte natürlich zu einer

deutlich größeren Veränderung der zeitlichen Aufwänden als im psychiatrischen Bereich. Hinzu kommt zumindest auf Station C gerade während der Einführungsphase ein Personalengpass. Dies dürfte die unterschiedliche Einschätzung der Zeitersparnisse durch den EDV-Einsatz erklären.

Insgesamt zeigte diese erste Teilstudie, dass in der Anfangszeit objektiv und subjektiv Mehraufwände auf allen Stationen für die Pflegedokumentation zu verzeichnen sind. Nach längerer Arbeit mit dem EDV-System und damit

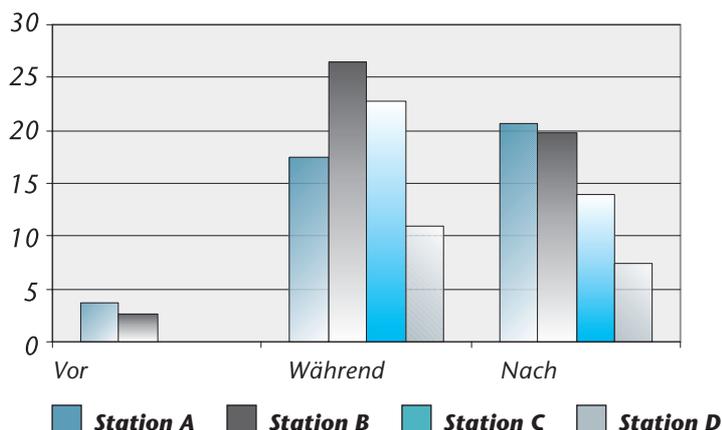
Dokumentierte pflegerische Probleme pro Patient

Abb. 5: Mittlere Anzahl der pro Patient in der Pflegeplanung dokumentierten Probleme auf vier Stationen vor EDV-Einführung sowie 3 Monate bzw. mindestens 9 Monate danach. Untersucht wurden jeweils 20 Patientenakten pro Station und Zeitpunkt (insgesamt also 240).

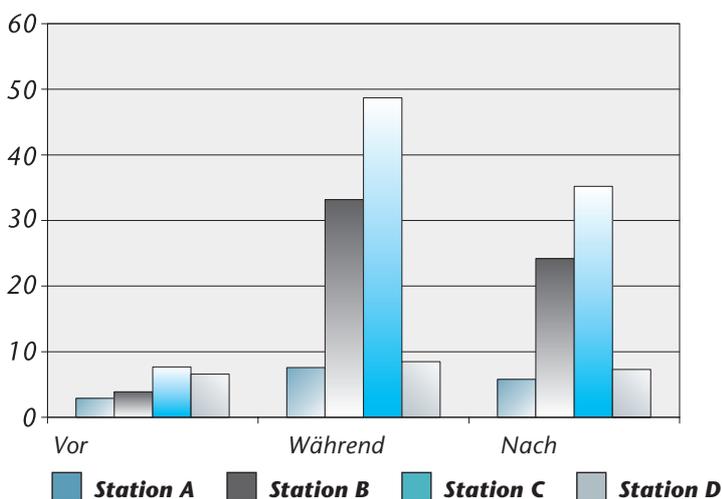
Dokumentierte Maßnahmendurchführungen pro Patient und Tag

Abb. 6: Mittlere Anzahl der pro Patient in der Pflegedokumentation dokumentierten Maßnahmendurchführungen pro Tag auf vier Stationen vor EDV-Einführung sowie 3 Monate bzw. mindestens 9 Monate danach. Untersucht wurden jeweils 20 Patientenakten pro Station und Zeitpunkt (insgesamt also 240).

verbundenen Übungseffekten reduzieren sich die subjektiv empfundenen Zeitaufwände deutlich, und die EDV wird im wesentlichen als zeitsparend angesehen. Dies gilt insbesondere für die Stationen, welche vorher bereits eine ausführliche schriftliche Pflegeplanung durchführten.

Teilstudie 2**Qualität der Pflegedokumentation**

Diese Teilstudie beschäftigt sich mit Veränderungen an der Qualität der Pflegedokumentationen nach EDV-Einführung. Die Untersuchung war als Längsschnittstudie angelegt. Hierzu wurden von jeder der vier ersten Pilotstationen je 20 Pflegedokumentationen zu drei verschiedenen Zeitpunkten zufällig ausgewählt und analysiert. Die erste Messung wurde ca. 3 Monate vor EDV-Einführung (papierbezogen), die zweite Messung etwa 3 Monate nach EDV-Einführung, und der letzte Messzeitpunkt war etwa 9 Monate nach Einführung der EDV. Die insgesamt 240 Dokumentationen wurden dann durch zwei externe Fachleute anhand einer Checkliste analysiert, die sowohl quantitative als auch qualitative Merkmale erfasste.

Die **quantitativen Messungen** zeigen im wesentlichen eine deutlich höhere Vollständigkeit und einen größeren Umfang der Pflegedokumentation. Abbildung 5 zeigt exemplarisch die Veränderungen bei den in der Pflegeplanung dokumentierten Problemen eines Patienten. Während vor der EDV-Einführung nur auf den beiden psychiatrischen Stationen einige wenige Probleme erfasst wurden, erhöht sich die Anzahl nach EDV-Einführung deutlich auf bis zu 25 dokumentierte Probleme. Bei der letzten Untersuchung sind die Zahlen etwas geringer, aber noch immer sehr hoch. Aus unserer Sicht haben die Pflegekräfte

gelernt, die Möglichkeiten der EDV etwas effizienter zu nutzen, und insbesondere überlange Pflegepläne zu vermeiden.

Ein ähnliches Bild zeigt sich in Abbildung 6, welches die Veränderungen bei den dokumentierten Maßnahmendurchführungen zeigt. Auch hier steigen die Zahlen nach EDV-Einführung drastisch an – auf Station C wurden in der EDV-Anfangszeit bis zu 50 Maßnahmendurchführungen pro Patient pro Tag dokumentiert! Auch diese Zahlen scheinen sich dann im Laufe der Zeit wieder leicht zu verringern. Gründe für den leichten Rückgang könnten daran liegen, dass eine derart hohe Dichte an Dokumentation auf Dauer kaum durchführbar ist, und daher z.B. die vordefinierten Pflegepläne angepasst wurden.

Die Zahlen belegen eindrucksvoll den größeren Umfang an Dokumentation. Tatsächlich finden sich bereits kurz nach der EDV-Einführung für fast alle Patienten eine schriftliche Pflegeplanung (was im somatischen Bereich vorher nicht der Fall war).

Anteil Patienten mit schriftlicher Pflegeanamnese

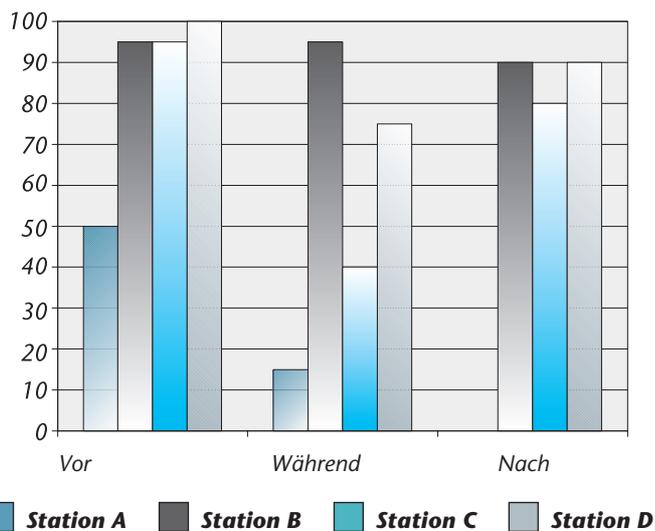


Abb. 7: Anteil der Patienten mit einer schriftlichen Pflegeanamnese auf vier Stationen vor EDV-Einführung sowie 3 Monate bzw. mindestens 9 Monate danach. Untersucht wurden jeweils 20 Patientenakten pro Station und Zeitpunkt (insgesamt also 240). Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Pflegeanamnesen nach EDV-Einführung teilweise deutlich umfangreicher als vorher waren.

Gutachter 1: Gesamtbewertung der Qualität der Dokumentation

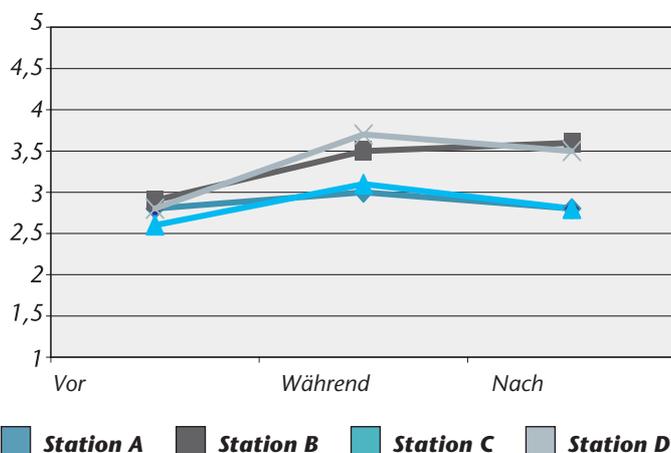


Abb. 8: Gesamtbewertung der Qualität von Pflegedokumentationen auf vier Stationen durch einen Gutachter vor EDV-Einführung sowie 3 Monate bzw. mindestens 9 Monate danach. Untersucht wurden jeweils 20 zufällig ausgewählte Patientenakten pro Station und Zeitpunkt (insgesamt also 240). Skala: 1 = minimale Qualität, 5 = maximale Qualität.

Allerdings gibt es auch negative Veränderungen. So kann gleichzeitig ein Rückgang der erstellten Pflegeanamnesen auf einigen Stationen beobachtet werden. Abbildung 7 stellt Details dar. Es ist deutlich, dass vor der EDV-Einführung für fast alle Patienten eine Pflegeanamnese auf Papier erstellt wurde. Die Zahlen sinken nach EDV-Einführung auf 3 der 4 Stationen deutlich ab. Auf einer Stationen (A) werden schließlich zum Zeitpunkt der dritten Erhebung sogar gar keine Pflegeanamnesen mehr dokumentiert (weder auf Papier noch im Computer).

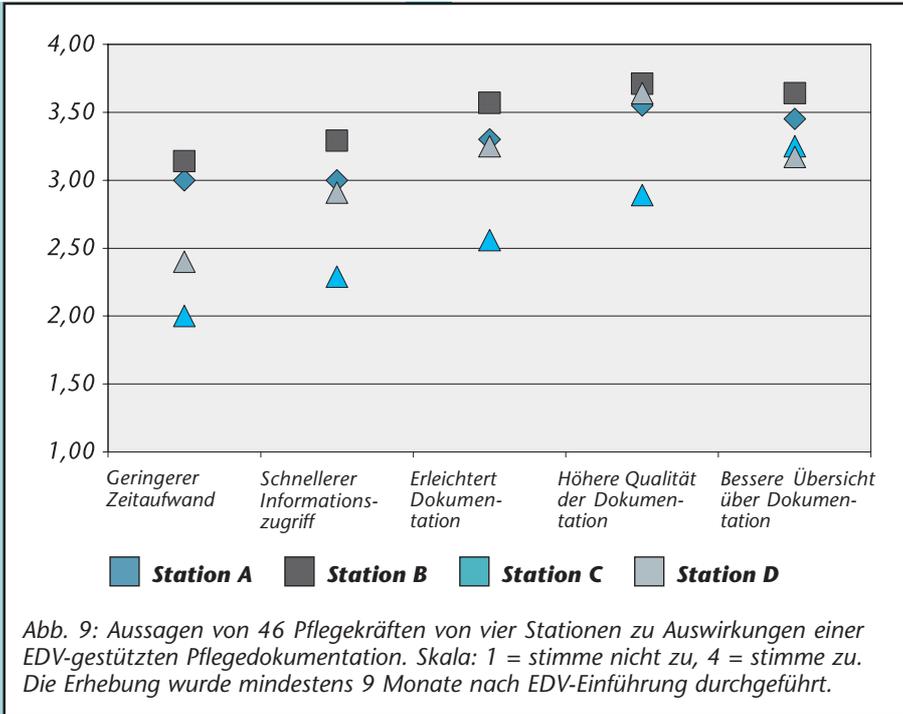
Dieses Beispiel zeigt sehr gut, dass eine EDV-Einführung nicht automatisch eine Erhöhung der Vollständigkeit zur Folge hat. Der Rückgang in diesem Beispiel lag aus unserer Sicht v.a. an einer nicht ganz optimalen Benutzerfreundlichkeit der EDV-basierten Pflegeanamnese, welche zunächst deutlich höhere Zeitaufwände als bei einer Pflegeanamnese auf Papier erforderte. Außerdem war zumindest auf einigen Stationen die EDV-gestützte Anamnese deutlich umfangreicher als vorher. Die Reaktion der Pflegekräfte war ein Rückgang der erstellten EDV-gestützten und konventionellen Pflegeanamnesen, letztere auch bedingt durch die Unübersichtlichkeit der Pflegedokumentation hervorgerufen durch den Medienbruch. Erst nach Verbesserung des Moduls sowie teilweise auch Reduktion des Umfangs der Anamnese stiegen die Zahlen auf drei Stationen wieder an.

Neben diesen quantitativen Aspekten interessieren nun natürlich auch die Änderungen der **Qualität der Dokumentation**. Aus Sicht der externen Gutachter zeichnen sich die EDV-gestützten Pflegedokumentationen vor allem durch eine größere Vollständigkeit, eine bessere Verlaufsdarstellung aller Phasen des Pflegeprozesses, einer Vollständigkeit der Handzeichen und einer erhöhten Lesbarkeit aus.

Allerdings führte die EDV aber auch zu neuen Problemen. So ist zum Zeitpunkt der Untersuchung offensichtlich, dass in einer ganzen Reihe von Fällen die vom EDV-System angebotenen und genutzten vordefinierten Pflegepläne nicht ausreichend an den individuellen Patienten angepasst werden. Dies zeigt sich z.B. in den überlangen Pflegeplänen sowie in Inkonsistenzen zwischen Bericht und Pflegeplanung (z.B. wurde im Bericht ein Problem genannt, was in der Planung gar nicht auftauchte). Ein weiteres Indiz ist, dass bis zu 30% aller Maßnahmen, die geplant werden, nicht einmal als durchgeführt dokumentiert werden.

Daher kamen die Gutachter zusammenfassend zu der Einschätzung, dass sich die inhaltliche Qualität der Dokumentation insgesamt nur leicht verbessert hat. Abbildung 8 stellt beispielhaft die Endbewertung des ersten Gutachters dar. Er zeigt, ausgehend von einer insgesamt mittleren Einschätzung der Qualität, nur leichte Verbesserungen nach EDV-Einführung auf allen vier Stationen.

Die Ergebnisse der Qualitätsmessungen zeigen aus unserer Sicht eindrucksvoll, dass EDV zunächst ein Werkzeug ist, welches nur bei sinnvollem Einsatz zu



einer echten Qualitätsverbesserung führen kann. In unseren Fällen war z.B. die Pflegeplanung deutlich umfangreicher als zuvor. Dies war aber teilweise verbunden mit einem Verlust an Individualität und Handhabbarkeit der Dokumentation, was negativ auf die Qualität wirkte. Der sinnvolle Einsatz von EDV erfordert aus unserer Sicht daher unbedingt flankierende Maßnahmen, wie Schulungen zur Pflegeprozessdokumentation auf der Grundlage pflegerischer Konzepte sowie Qualitätsüberprüfungen und -rückmeldungen an die Stationen.

Teilstudie 3

Benutzerakzeptanz

Die Benutzer sind die eigentlichen Experten für ihre Tätigkeit, und daher sind Befragungen zur Akzeptanz von EDV immer sehr hilfreich. Zunächst einmal wurden die Pflegekräfte aller vier Stationen sowohl 3 Monate als auch mindestens 9 Monate nach EDV-Einführung zu ihrer Einschätzung befragt. Hierzu wurden validierte **Fragebögen** verwendet.

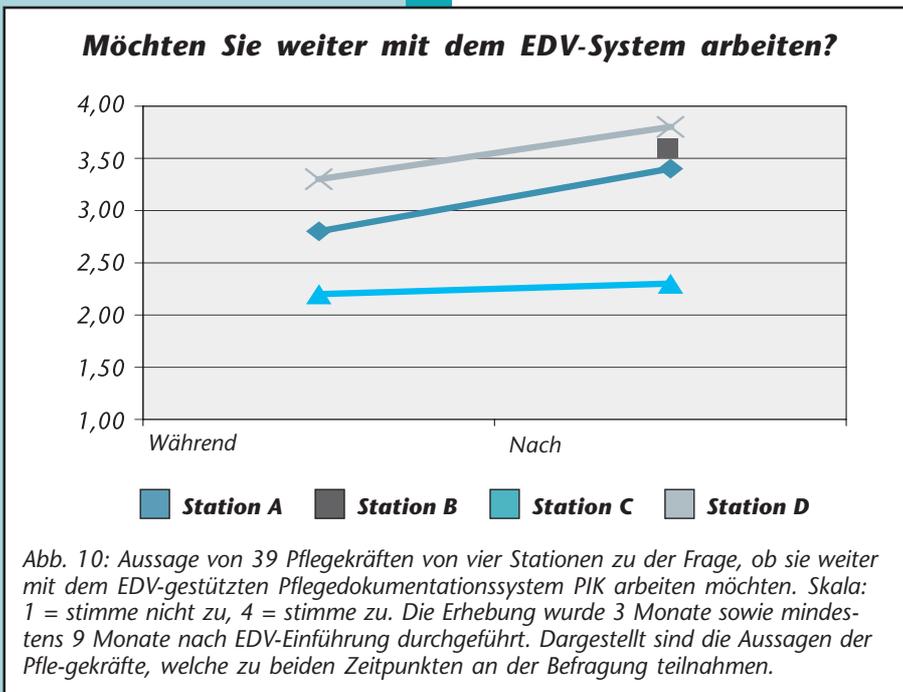


Abbildung 9 zeigt einige Ergebnisse der letzten Befragung nach mindestens 9 Monaten. Sie zeigen, dass die Benutzer eine Reihe von Vorteilen sehen wie z.B. besserer Informationszugriff, eine subjektiv empfundene höhere Qualität der Dokumentation, und insgesamt eine Erleichterung der Dokumentation. Beim Zeitaufwand sind die Meinungen entsprechend den unterschiedlichen Rahmenbedingungen und Aufwänden gespalten (vgl. Teilstudie 1).

Abschließend wurden die Pflegekräfte aller vier Stationen befragt, ob sie weiter mit dem EDV-System zur Pflegedokumentation arbeiten wollen. In der Erhebung nach 3 Monaten zeigen sich noch eher geteilte Meinungen. Nach längerer Arbeit mit der EDV möchten aber 3 von 4 Stationen eindeutig weiter mit dem EDV-System arbeiten.

Dabei sind die niedrigeren Akzeptanzwerte der Station C auffällig. Aufgrund dieser Beobachtung wurde eine **qualitative Interviewstudie** auf allen Stationen durchgeführt. Ziel war die Erklärung der Besonderheiten und Unterschiede der Stationen. In den Interviews zeigten sich u.a. einige Besonderheiten der Station C verglichen mit den anderen drei Stationen. So ist diese Station eine Säuglings-Station. Ihre Patienten erfordern also eine intensive Versorgung rund um die Uhr. Der Umfang an Dokumentation ist damit hier erheblich höher als auf den Erwachsenenstationen (siehe Abbildungen 5 und 6). Gleichzeitig werden zumindest Teile der Dokumentation direkt

Literatur

Ammenwerth E, Eichstädter R, Schradler U. EDV in der Pflegedokumentation - Ein Leitfaden für Praktiker. Hannover: Schlüterscher Verlag; erscheint Anfang 2003.

Ammenwerth E, Mansmann U, Iller C, Eichstädter R. Factors Affecting and Affected by User Acceptance of Computer-Based Nursing Documentation: Results of a Two-Year Study. Journal of the American Medical Informatics Association. Erscheint Januar 2003.

Ammenwerth E, Eichstädter R, Happek T, Haux R, Hoppe B, Kandert M, Kutscha A, Luther G, Mahler C, Mansmann U, Pohl U: PIK-Studie 2000/2001. Evaluation eines Pflegedokumentationssystems auf vier Pilotstationen. Abschlussbericht - Studienprotokoll und Ergebnisse. Bericht Nr. 6/2001 der Abt. Medizinischer Informatik, Universitätsklinikum Heidelberg; 2001. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/archiv/1792>.

GMDS AG Pflege. Anbieterverzeichnis für EDV-gestützte Pflegedokumentationssysteme. Webseiten der Arbeitsgruppe „Informationsverarbeitung in der Pflege“ der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (gmds). http://www.health-informatics.de/gmds_ni.

Mahler C, Ammenwerth E, Eichstädter R, Hoppe B, Mansmann U, Tautz A, Wagner A. PIK-Studie 2000/2001 - Evaluation rechnergestützter Pflegedokumentation auf vier Pilotstationen - Abschlussbericht: Teil Qualitätsmessungen. Forschungsbericht. Universitätsklinikum Heidelberg. http://www.med.uni-heidelberg.de/pflege/pflegforschung_projekte_publ/start_pflegforschung_projekte_pu.htm

Mahler C, Ammenwerth E, Hoppe B, Eichstädter R: Auswirkungen und Voraussetzungen rechnergestützter Pflegedokumentation. Eine systematische Evaluationsstudie. pr-internet 1/2002, Abschnitt Pflegeinformatik: 1 - 8.

Mahler C, Ammenwerth E, Hoppe B, Eichstädter R, Tautz A, Wagner A. Einführung einer rechnergestützten Pflegedokumentation: Qualitätsverbesserung durch PIK? In: Deutsche Pflegezeitschrift 2001; 54 (12): 877 - 881.

Pohl U, Kutscha A, Ammenwerth E, Eichstädter R, Haux R. Auf dem Weg zu einer multiprofessionell genutzten elektronischen Patientenakte - Erfahrungen aus der systematischen Evaluation der Einführung eines Pflegedokumentationssystems. In: Jäckel A, Hrsg. Telemedizinführer Deutschland, Ausgabe 2002. Obermörlen: Medizin Forum AG; 2001. p. 100-103.

am Patientenbett erhoben, während auf den anderen Stationen die Dokumentation überwiegend im Stationszimmer erfolgt. Der Einsatz mobiler Werkzeuge wäre daher in diesem Umfeld von besonderem Interesse. Weiterhin hat diese Station eine sehr hohe Patientenfluktuation mit Verweildauern von im Mittel weniger als 5 Tagen. Schließlich waren die Computerkenntnisse vor der EDV-Einführung auf dieser Station am geringsten von allen Pilotstationen. Insgesamt wurden diese Besonderheiten bei der EDV-Einführung nicht ausreichend berücksichtigt, was zu einigen Akzeptanzproblemen in der Anfangszeit führte. Die beschriebenen Probleme sind inzwischen z.B. durch Aufstockung der EDV-Ausstattung weitgehend behoben worden.

DIESES BEISPIEL ZEIGT SEHR GUT, DASS DREI FAKTOREN BEI EINER EDV-EINFÜHRUNG ZU BERÜCKSICHTIGEN SIND:

- ➔ Da ist zum ersten die neue Technologie mit ihrer Funktionalität und Bedienerfreundlichkeit.
- ➔ Zum zweiten ist aber auch der Benutzer zu berücksichtigen mit seiner Vorerfahrung und Motivation.
- ➔ Schließlich ist dann aber auch die zu unterstützende Aufgabe an sich von Bedeutung, die gewisse Anforderungen sowohl an die Technologie als auch an den Benutzer stellt.

Nur wenn alle drei Faktoren gut aufeinander abgestimmt sind, kann EDV wirklich zu einer Unterstützung der täglichen Arbeit werden.

Diskussion und Ausblick

EDV-gestützte Pflegedokumentation wurde erfolgreich auf vier sehr unterschiedlichen Pilotstationen am Universitätsklinikum Heidelberg eingeführt. Aufgrund der insgesamt positiven Erfahrungen steht die Einführung auf weiteren Stationen kurz bevor.

Aus unserer Sicht bietet die EDV eine Reihe von Chancen: Umfang und Vollständigkeit der Dokumentation können erhöht, die Transparenz pflegerischer Leistungen verbessert, Daten für das Pflegemanagement gewonnen, und die Professionalität der Pflege gesteigert werden.

Es gibt aber auch eine Reihe von Risiken: Bei Verwendung von vordefinierten Pflegeplänen besteht die Gefahr einer zu unreflektierten Übernahme ohne Berücksichtigung des individuellen Patienten, ein höherer Zeitaufwand insbesondere zu Beginn, Störungen der gewohnten Dokumentationsabläufe, und nicht unerhebliche Kosten für Einführung und Betrieb. Bei sorgfältiger Planung und Einführung sowie beim Einsatz begleitender Maßnahmen zum Pflegeprozess und zur Pflegedokumentation sind diese Risiken aber beherrschbar. Die EDV-Einführung bietet dann die Chance einer qualitativen Verbesserung bei vertretbarem Aufwand.

Unsere Erfahrungen zeigen, dass EDV alleine nie alle Probleme in der Pflegedokumentation lösen kann. Immer sind es auch die Akzeptanz der Pflegedokumentation als wichtiges Werkzeug der Pflege, die Kultur in einem Hause, und die Zusammenarbeit im multiprofessionellen Behandlungsteam, welche entscheidend sind. In vielen Fällen sollte auch die Einführung von EDV nicht im Vordergrund stehen, um erkannte Schwachstellen im Bereich der Pflegedokumentation zu beheben. Vielmehr können z.B. auch Absprachen und Verfahrensleitungen zur Pflegedokumentation oder die Überarbeitung von Formularen die Situation verbessern.

Bei der vorliegenden Arbeit stand die EDV-gestützte Pflegedokumentation im Mittelpunkt des Interesses. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass diese nur einen Ausschnitt einer umfassenden elektronischen Patientenakte (engl. Electronic Patient Record – EPR) darstellt. Pflegedokumentation darf auf Dauer nur im Kontext mit der Dokumentation anderer medizinischer Berufsgruppen betrachtet werden.