

Einsatz von Patienten-Daten-Management-Systemen in der Intensivmedizin - Eine Stutzerhebung

Röhrig R¹, Euler M², Quinzio L¹, Quinzio B³, Brammen D⁴, Specht M⁵, Burchardi H⁶, Junger A¹

¹Klinik für Anaesthesiologie, Intensivmedizin, Schmerztherapie, Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Standort Gießen, Deutschland

²Abteilung für Allgemein- und Viceralchirurgie, Marienhospital Brühl, Deutschland

³Institut für Medizinische Psychologie, Justus-Liebig-Universität Gießen, Deutschland

⁴Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie für Anästhesie und Intensivmedizin, Universitätsklinikum Magdeburg, Deutschland

⁵Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Universitätsklinikum Jena, Deutschland

⁶Zentrum Anästhesiologie, Rettungs- und Intensivmedizin, Universitätsklinikum Göttingen, Deutschland

Rainer.Roehrig@chiru.med.uni-giessen.de

Einleitung

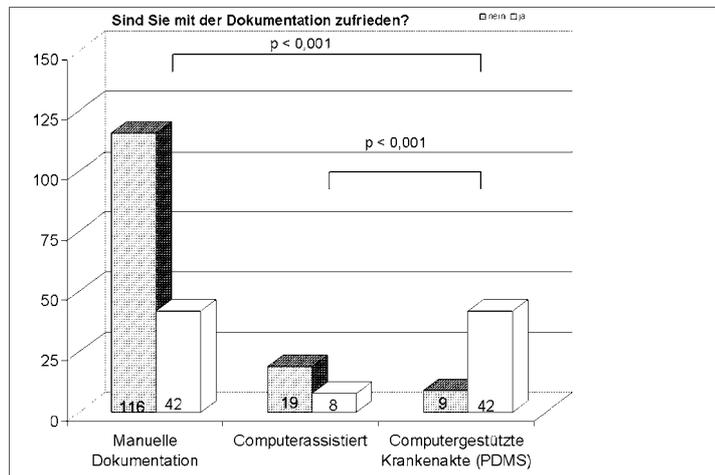
Bereits Ende der 70er Jahre begannen erste Entwicklungen von Spezialsystemen zur Unterstützung der Dokumentation und Informationsverarbeitung in der Intensivmedizin [1]. Mit der zunehmenden Leistungsfähigkeit und Bezahlbarkeit der PCs kam es vor allem in den 90er Jahren zu einer Vielzahl von kommerziellen Entwicklungen von Patienten-Daten-Management-Systemen (PDMS), beziehungsweise Intensiv-Informationen-Management-Systemen (IMS). Die von der Industrie und vielen Klinikern erwartete flächendeckende Verbreitung der Systeme blieb jedoch trotz steigenden der Anforderungen an die Dokumentation durch die Einführung der Qualitätssicherung und dem steigenden Kostendruck aus, so das ein flächendeckender Einsatz von Patienten-Daten-Management Systemen 25 Jahre später immer noch als Zukunftstechnologie angesehen wird [2]. Das **Ziel der vorliegenden Arbeit** war die Erhebung des Status zu Erwartungen und Anwenderzufriedenheit sowie den Kenntnisstand von Intensivmedizinern zu PDM-Systemen.

Methodik

Es wurde in einer Expertenrunde ein Erhebungsbogen erstellt, der 9 Fragen zur Person und der Klinikstruktur, sowie 13 Fragen zu PDM-Systemen mit insgesamt 95 Items enthielt. Der Fragebogen wurde einem Pretest hinsichtlich der Verständlichkeit der Fragen und der Relevanz und Auswertbarkeit der Antworten an 10 Probanden mit unterschiedlichem Kenntnisstand unterzogen. Die Erhebung erfolgte auf der Jahrestagung der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) 2004. Es wurden ca. 3400 Erhebungsbögen mit den Kongressunterlagen ausgegeben, die in Boxen an zentralen Stellen des Kongresszentrums abgeben werden konnten. Die Erhebungsbögen wurden manuell in SPSS erfasst. Offene Fragen und Freitextkommentare wurde durch eine Expertengruppe klassifiziert und ebenfalls nominal erfasst. Ein Eingabevalidität wurde durch eine unabhängige Person an einer zufälligen Stichprobe von 2375 Items überprüft. Bei 18 Fehlern lag die Fehlerquote unter 1%.

Ergebnisse

247 Erhebungsbögen (Rücklaufquote 7,26%) wurden abgegeben, davon wurden 97 von Frauen (39,3%) und 146 von Männern (59,1%) ausgefüllt. Das durchschnittliche Alter lag bei 41,5 Jahren (+/- 8,0). 158 Personen gaben an, auf der Intensivstation eine rein manuelle Dokumentation durchzuführen, 27 setzen eine Computerassistierte Dokumentation ein (Eigenentwicklungen mit MS Office, etc.) und 51 gaben an ein PDM-System zu verwenden. Dabei zeigte sich in der Frage nach der Zufriedenheit mit der Dokumentation, daß die Gruppe mit dem Einsatz eines PDM-Systems eine signifikant höhere Zufriedenheit hatte (siehe Abb. 1). Die Gründe für die Unzufriedenheit mit dem Dokumentationssystem sind in Tabelle 1 dargestellt. Dabei fällt bei der manuellen und computerassistierten Dokumentation der zu hohe Zeitaufwand, die Mehrfachdokumentation, sowie die mangelnde Auswertbarkeit auf. Die Gründe für die Unzufriedenheit mit einem PDM-System sind aufgrund der geringen Anzahl nur eingeschränkt zu bewerten. Am häufigsten wurde dabei die schlechte Übersichtlichkeit kritisiert. Eine mangelnde Systemintegration, sowie schlechte Datenauswertung und -präsentation sind weitere Gründe für die Unzufriedenheit.



aufgrund der geringen Anzahl nur eingeschränkt zu bewerten. Am häufigsten wurde dabei die schlechte Übersichtlichkeit kritisiert. Eine mangelnde Systemintegration, sowie schlechte Datenauswertung und -präsentation sind weitere Gründe für die Unzufriedenheit.

90,8% der Ärzte (129 von 142) und 90,6% der Pflege (29 von 32) halten die Einführung eines PDM-Systems für sinnvoll, von Ärzten und Pflegern in leitender Position waren es 94,3% (50 von 53), bei den DRG-Beauftragten 95,0% (19 von 20). Die drei am häufigsten genannten Argumente für die Einführung eines PDM-Systems waren die Verbesserung der Auswertungsmöglichkeiten, sowie der Dokumentationsqualität und der geringere Dokumentationsaufwand. Als Hauptgründe gegen die Einführung eines PDMS wurden die hohen Investitionskosten, mangelnde Ressourcen in der Abteilung und ein unübersichtliches Marktangebot angegeben.

Als wichtigstes Kriterium zur Systemauswahl wurde von Ärzten und Pflegern das vorhandene Vitaldatenmonitoring angegeben, die Gruppen der DRG-Beauftragten, sowie der Ärzte und Pfleger in leitender Position gaben dagegen persönliche Erfahrungsberichte als wichtigstes Kriterium an. Als wichtigste Leistungsmerkmale eines PDMS wurden die Systemintegration, gefolgt von einer Datenauswertung für die DRG Ermittlung und einer selbständigen Datensicherung angegeben. Allerdings wurde auch festgestellt, daß die Erwartungen zur Systemintegration und zur Datenauswertung zur DRG Ermittlung als tendenziell nicht erfüllt angesehen werden. Auf die Frage „Welche Summe würden Sie pro Bettplatz für ein Patienten-Daten-Management-System (PDMS) investieren bzw. haben Sie pro Bettplatz investiert?“ wurde im Mittel 10.000€(Median 9.000€) angegeben.

Vorhandenes Dokumentationssystem

Gründe der Unzufriedenheit	Manuell		Computer-assiiert		PDMS		Gesamt	
	N	%	n	%	n	%	n	%
Zu hoher Zeitaufwand	17	10,8%	6	11,8%	1	3,7%	24	10,2%
Unübersichtliche Dokumentation	17	10,8%	3	5,9%	3	11,1%	23	9,7%
Mangelnde Vollständigkeit	17	10,8%	2	3,9%	0	0,0%	19	8,1%
Schlechte Auswertung und Datenpräsentation	26	16,5%	2	3,9%	2	7,4%	30	12,7%
Mehrfachdokumentation	9	5,7%	5	9,8%	1	3,7%	15	6,4%
Schlechte Lesbarkeit	16	10,1%	2	3,9%	0	0,0%	18	7,6%
Hoher Dokumentationsaufwand	18	11,4%	2	3,9%	1	3,7%	21	8,9%
Unzureichende Datenqualität	20	12,7%	1	2,0%	0	0,0%	21	8,9%
Systemintegration	2	1,3%	1	2,0%	2	7,4%	5	2,1%
Sonstiges	4	2,5%	0	0,0%	3	11,1%	7	3,0%

Tabelle 1: Gründe der Unzufriedenheit mit dem eigenen Dokumentationssystem.

Diskussion

Die zentrale Erkenntnis der Erhebung ist, dass die Dokumentationszufriedenheit bei einem Einsatz von PDM-Systemen größer ist als bei einer rein papiergebundenen oder computerassistierten Dokumentation. Die Anwender sehen jedoch Erwartungen, die sie mit der Einführung eines PDMS verbinden nicht oder nur unzureichend erfüllt. Dies betrifft auch wesentliche Punkte wie die Systemintegration und die Nutzung der Daten zur DRG-Ermittlung. Hier ist die Industrie gefordert die Schnittstellen zwischen den Systemen zu verbessern und entsprechende Funktionalitäten zu schaffen. Diese Bestrebungen, sowie der Aufbau von Kompetenz für die Kliniker kann durch die einzelnen Fachgesellschaften in Form von Arbeitsgruppen, Workshops und Publikationen [3,4] unterstützt werden.

Danksagung Unser Dank gilt der IAG PDMS der DIVI für die tatkräftige Unterstützung bei der Planung und Durchführung der Erhebung.

Literatur

- [1] Schillings H, Scharnberg B, Sabean RM, Ehlers CT. : A new concept for computer-assisted patient monitoring: Gottingen Information System for Intensive Care "GISI". *Methods Inf Med.* 1978 Jul;17(3):173-6.
- [2] Marx G, Leuwer M.: *Intensivmedizin morgen. Anästhesie, Intensivmedizin, Schmerztherapie, Notfallmedizin* 2003 Apr (38) 4: 273-2766
- [3] Raetzel M, Junger A, Röhrig R, Bleicher W, Branitzki P, Kristinus B, Pollwein B, Prause A, Specht M: Allgemeine Empfehlungen und Anforderungen zur Implementierung von DV-Systemen in Anästhesie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie (Arbeitsgruppe EDV des Forums Qualitätsmanagement und Ökonomie der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) und des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten (BDA)). *Anästh Intensivmed* 2005; 46: Supplement Nr. 2/2005: S21-31
- [4] Röhrig R, Junger A, Raetzel M, Bleicher W, Branitzki P, Pollwein B, Prause A, Specht M: Spezielle Empfehlungen und Anforderungen zur Implementierung von DV-Systemen in der Intensivmedizin; (Arbeitsgruppe EDV des Forums Qualitätsmanagement und Ökonomie der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) und des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten (BDA)). *Anästh Intensivmed* 2006; 47: Supplement Nr. 1: S1-12