

MTD

www.mtd.de

**Medizin-
Technischer Dialog**

Offizielles Organ
ZMT / BVS



Der Sanitäts-
fachhandel



ISSN 0935-137X



HHVG

Gute Versorgung

**Impressday
Tuttlingen**

**C-Produkte und
Handel**

**Special:
Rund um den Rollstuhl**

Einsatz moderner Medizintechnik

Einsparpotenzial lässt sich exakt orten

von Michael Buse, Prof. Dr. Michael Greiling und Christoph Kortenjann

Analyse des gesundheitsökonomischen Nutzens am Beispiel der Philips IntelliVue Guardian Solution

Die Medizintechnikbranche zeichnet sich durch dynamischen Wettbewerb und hohe Innovationskraft aus. Angesichts des zunehmenden Kostendrucks auf die Leistungserbringer sind neu entwickelte, effizienzsteigernde und zugleich Patientennutzen stiftende Geräte sowie System- und Prozesslösungen heute im Idealfall nicht nur kostenneutral, sondern kostensenkend.

Um den gesundheitsökonomischen Nutzen von Medizintechnik zu ermit-

teln, ist eine ganzheitliche Darstellung der Kosten erforderlich, die sowohl den Beschaffungs- als auch den Behandlungsprozess einbezieht. Die Prozessanalyse in Verbindung mit der Prozesskostenrechnung schafft Transparenz, indem Veränderungen und Verbesserungen in den Prozessen detailliert abgebildet und kalkuliert werden, um die erwarteten qualitativen Vorteile auch nachweislich messbar zu machen.

Erst durch die Erhebung und Konsolidierung der Zeit- und Kosteninformationen werden diese transparent, sodass eine weiterführende Analyse bzw. ein Vergleich mit alternativen Verfahren möglich ist.

Die Philips IntelliVue Guardian Solution

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Workflow-Management im Gesundheitswesen (IWIG) hat Philips ein Projekt zur Analyse der Anwendung der IntelliVue Guardian Solution unter den Aspekten Wirtschaftlichkeit, Qualität sowie Patienten- und Mitarbeiterzufriedenheit ins Leben gerufen.

Die Philips IntelliVue Guardian Solution mit Early Warning Score unterstützt das Personal auf Allgemeinstationen dabei, Patienten engmaschig zu überwachen, kritische Veränderungen des Gesundheitszustandes frühzeitig zu erkennen und die erforderlichen Maßnahmen einzuleiten. (Zurück-)Verlegungen auf die Intensivstation können dadurch oftmals vermieden werden.

Projektdurchführung

Im Elisabeth-Krankenhaus Recklinghausen wurden eine standardisierte Erhebung, Analyse und Kalkulation der DRG I47B Akute hüftgelenksnahe Femurfraktur (Hüft-TEP) durchgeführt. Das Projektmanagement der vom IWIG entwickelten Web-Applikation ClipMed PPM erlaubte eine unkomplizierte Projektplanung und die eindeutige Zuweisung von Aufgaben und Verantwortlichkeiten.

Pfadmodellierung

Im Elisabeth-Krankenhaus Recklinghausen wurden fünf Behandlungspfade der Hüft-TEP modelliert, die neben möglichen Komplikationen auch Veränderungen im Prozessablauf durch den Einsatz der IntelliVue Guardian Solution berücksichtigen:

- Hüftgelenksnahe Femurfraktur Standard
- Hüftgelenksnahe Femurfraktur mit Kreislaufdepression und Weiterversorgung auf der Intensivstation
- Hüftgelenksnahe Femurfraktur mit Volumenmangelschock, Reanimation und Weiterversorgung auf der Intensivstation
- Hüftgelenksnahe Femurfraktur IGS mit Standardversorgung
- Hüftgelenksnahe Femurfraktur IGS mit Notfallversorgung, bei der das Eintreten eines Notfalls durch rechtzeitige Alarmierung dank IGS und medizinischer Notfallversorgung verhindert werden kann



Ausgabe 11/2016
zur **Medica**

Special:
MEDICA

Anzeigenschluss:
4. Oktober

Horst Bayer
Verkaufsleitung Media
Tel. 0 75 20/9 58-30
h.bayer@mtd.de

© IWIG 2015

Pfadablauf			
Nummer:	2.2.1	Name:	Hüftgelenknahe Femurfraktur (Standard + IGS)
Kernkompetenz:	Hüftgelenknahe Femurfraktur (Standard + IGS)		
Verweiltag:	Aufnahmetag		
			

Organisationseinheit	Tag	Nr.	Name	Uhrzeit	Dauer	Bemerkung	Bedingung
FD/MTD Anästhesie-Aufwachraum	1	57.2	Patienten im Aufwachraum betreuen	--	90		
Pflege Unfallchirurgie	1	58.0	Patienten übernehmen	--	2		
Pflege Unfallchirurgie	1	59.0	Patiententransport zur Station durchführen	--	5		
Pflege Unfallchirurgie	1	60.0	Vitalwerte messen und Guardian Early Warning Score ermitteln	16:00	2	Post-OP Score mit MP5 Spotcheck	
Pflege Unfallchirurgie	1	61.0	Vitalwerte dokumentieren	--	2		
Pflege Unfallchirurgie	1	62.0	Kabellose Sensoren anlegen	--	10	Sensoren der Ladestation entnehmen, in Guardian dem Patienten zuordnen, zum Patienten gehen, anlegen, einstellen der kabellosen Sensoren	
Pflege Unfallchirurgie	1	63.0	Spezielle Pflegemaßnahme durchführen	16:00	3	Schmerz-, Verbands-, Redonkontrolle, DMS	

Grafik 1

Die aus einem Vergleich der Pfade gewonnenen Informationen sollten Auskunft über den ökonomischen Nutzen der IntelliVue Guardian Solution liefern.

Die Modellierung der Behandlungspfade erfolgte mithilfe des ClipMed-ProzessReferenzModells (PRM) zur standardisierten Erstellung von Behandlungsabläufen auf einem einheitlichen Aggregations- und Abstraktionsniveau. Die Prozesse sind in ClipMed bereits hinterlegt, und die Anwendung fügt automatisch die entsprechenden Prozesse von der Aufnahme bis zur Entlassung als Vorschlag hinzu.

Nach dem Baukastenprinzip ließen sich schnell und unkompliziert eigene Abläufe entwickeln und mit den Mitarbeitern abstimmen. Änderungsvorschläge und Kommentare wurden problemlos in der Software umgesetzt. Der vollständige Behandlungspfad, auf Teilprozessebene inklusive durchführender Organisationseinheit, Behandlungstag, Dauer und ergänzender Bemerkungen, war für alle Beteiligten sichtbar.

Im direkten Vergleich mit der Standardversorgung ergab sich bei der Anwendung der IntelliVue Guardian Solution für die Pflege der Unfallchirurgie erwartungsgemäß ein Zeitgewinn von insgesamt 29 Minuten von der Aufnahme bis zur Entlassung. Einbezogen wurden beispielsweise Prozessdauern für die Messung der Vitalwerte, die Ermittlung des Early Warning Score und das Anlegen kabelloser Sensoren.

Von besonderem Interesse war jedoch der ökonomische Nutzen, welcher mit der Prozesskostenrechnung genauer untersucht wurde.

Prozesskostenrechnung

Im Rahmen der Prozesskostenrechnung werden alle relevanten Kosten der Behandlungspfade kalkuliert. Hierzu gehören die Personal-, Infrastruktur- und Sachmittelkosten. Die Prozesskostenrechnung ist eine Vollkostenrechnung und schließt daher auch Investitions- und Folgekosten der potenziell einzusetzenden Medizintechnik ein:

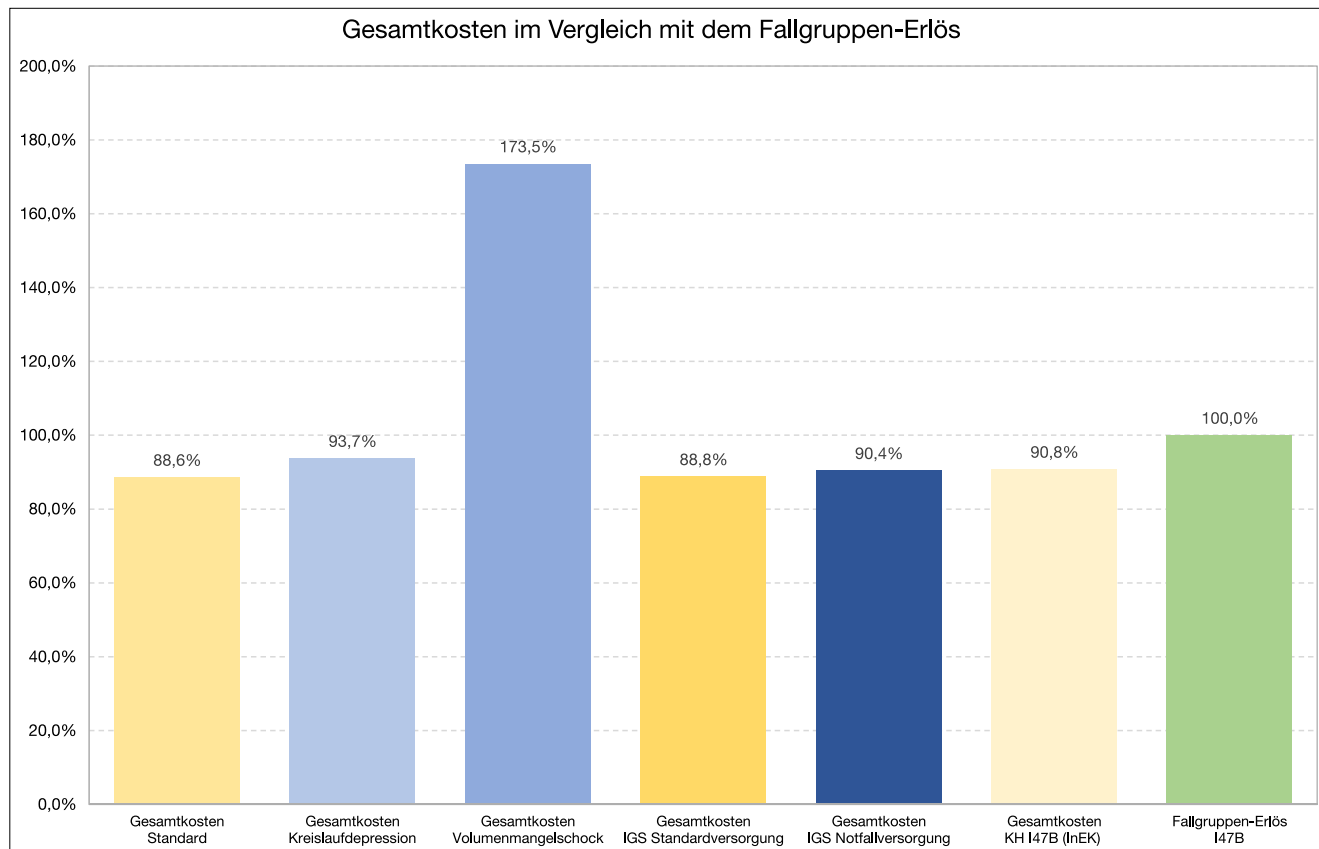
- Personalkosten: Leistungsmengeninduzierte (LMI) Kosten sowie Leistungsmengenneutrale (LMN) Kosten

- Zuschläge: Zuschlagskalkulation für Sachmittel (Arzneimittel, medizinischer Bedarf) sowie Zuschlagskalkulation für medizinische und nicht medizinische Infrastruktur
- Direkte Kosten: Direkte Sachmittel (Arzneimittel, medizinischer Bedarf)

Der Prozesskostenrechner in ClipMed PPM führt die Kosten der einzelnen durchgeführten Prozesse im Behandlungspfad verursachungsgerecht auf. Das Ergebnis zeigt, welche Kosten wann und wo entstehen. Die Software generiert einen Auswertungsbericht der Prozesskostenrechnung für einzelne Zielgruppen. Die Teilnehmer erhalten schnell einen Kostenüberblick, können Einsparpotenziale identifizieren und unnötige Kosten vermeiden.

Die Prozesskostenauswertung zeigte, dass die Versorgung mit der IntelliVue Guardian Solution bei der komplikationslosen Standardbehandlung der Patienten mit Femurfraktur unwesentlich teurer ist (0,2 %), doch können Komplikationen durch rechtzeitige Alarmierung und Notfallversorgung vermieden werden.

© IWIG 2015



Grafik 2

Ein Notfall mit IntelliVue-Guardian-Solution-Versorgung ist deutlich günstiger zu bewerten als ein Notfall ohne IntelliVue-Guardian-Solution-Einsatz (vgl. Gesamtkosten Kreislaufdepression bzw. Reanimation). Bei einer ansonsten planmäßigen Versorgung und nur wertschöpfenden Tätigkeiten ergibt sich für das Krankenhaus somit ein positiver Deckungsbeitrag.

Zu berücksichtigen ist auch, dass die DRG I47B trotz Kreislaufdepression oder Volumenmangelschock (mit Reanima-

tion) und intensivmedizinischer Versorgung (72 h) bestehen bleibt. Erst ab 588 intensivmedizinischen Aufwandspunkten, die bei Weitem nicht erreicht werden, wird die I26Z kodiert und somit ein höherer Erlös durch die andere DRG erzielt.

Fazit

Durch den Einsatz der Philips IntelliVue Guardian Solution können Komplikationen rechtzeitig erkannt und eine kost-

spielige, intensivmedizinische Versorgung verhindert werden. Die Patienten profitieren durch eine höhere Sicherheit, Ärzte und Pflegekräfte erfahren eine spürbare Entlastung.

Die Standardversorgung ohne IntelliVue-Guardian-Solution-Einsatz ist bei Verzicht auf eine Reihe qualitativer Vorteile nur unwesentlich günstiger. Beim Auftreten von Komplikationen sind bei IntelliVue-Guardian-Solution-Versorgung sogar deutliche Einsparungen realisierbar.

Die Autoren



Michael Buse, Dipl.-Pflegerwirt, QM-Manager im Gesundheitswesen, Pflegedienstleitung, Elisabeth Krankenhaus GmbH, Recklinghausen.



Prof. Dr. rer. oec. Dipl.-Soz.päd. Michael Greiling, Geschäftsführer, Institut für Workflow-Management im Gesundheitswesen (IWIG), Telgte, An-Institut der PraxisHochschule Köln, Rheine, Heidelberg.



Christoph Kortenjann, Geschäftsführer, Elisabeth Krankenhaus GmbH, Recklinghausen.