

Daintel revolutioniert Datenauswertung und Prozessoptimierung in Intensivstationen

Wem die Nordlichter aufgehen

Keine Geiss schleckt es weg: Prozessoptimierung muss in allen Bereichen des Spitalbetriebs stattfinden. Dazu gehören auch Intensivstationen. Natürlich geht es im Wesentlichen um Kostenstraffung, aber den Spargriffel ergänzen bei der hier beschriebenen innovativen IT-Lösung noch etliche andere Elemente. Es geht ums CIS (Critical Information System) von Daintel, das in zahlreichen dänischen und deutschen Spitälern, so auch im Rigshospitalet, dem Universitätsspital in Kopenhagen, installiert ist. Dank erstklassiger Transparenz und blitzschnellen Datenzugriffs ergeben sich Vorteile zuhauf: für bessere Prozesse, Kapazitätsauslastung, Ressourceneinsatz, Abstimmung zwischen Medizin und Pflege, Versorgungsqualität, Dokumentation, Rückverfolgbarkeit und Schulung junger Assistenzärzte.



Feuer und Flamme für Kunst und IT: Dr. med. Jakob Steen Andersen ist mit der stark erhöhten Wirtschaftlichkeit seiner Intensivstation sehr zufrieden, erst recht, weil sich auch die Versorgungsqualität verbessert hat.

«Wir sind sehr zufrieden»; strahlt der quirlige Dr. med. Jakob Steen Andersen, Herr über 24 Intensivbetten, deren Patienten er mit seinem Team – 124 Intensivpfleger/-pflegerinnen und 24 Ärzte/Ärztinnen – betreut. Dr. Andersen ist nicht nur ein begeisterter Arzt, er interessiert sich zudem intensiv für neue IT-Möglichkeiten. «Das ist ein wichtiges Instrument, das unsere ärztliche Arbeit wesentlich optimieren kann, wenn es richtig eingesetzt wird. Wir wollten in

unserer Intensivstation im Rigshospitalet alle Abläufe und die dabei entstehenden Daten auf den einzelnen Patienten individualisiert besser in den Griff bekommen, um viel gezielter und wirtschaftlicher arbeiten zu können und dadurch gleichzeitig die Sicherheit und Qualität für unsere Patienten zu erhöhen.»

Ausgangslage Ende 2004 war eine «normale» Intensivstation mit Vitaldaten-Überwachung und

Meldung aller Störfälle – Routinebetrieb wie vielerorts. Das genügte den vifen Dänen aber nicht, insbesondere als die nationale Gesundheitsbehörde (Ministeriet for sundhed og forebyggelse, sundhek.dk) unüberhörbar an die Türe klopfte, um für künftige DRG-Tarifverhandlungen klare Benchmarking-Werte zu sehen. «Dieses Signal hatten wir vernommen», so Dr. Andersen, «es schreckte uns nicht, weil wir bereits aus eigener Initiative ein Projekt gestartet hatten, der Intensivstation flexiblere Strukturen und vor allem wirtschaftlichere Abläufe zu geben. Daraus ist während der darauf folgenden Jahre eine überaus spannende Entwicklungs- und Umsetzungsphase entstanden.»

Lückenlose Datenerfassung, rascher Zugriff, klare Fakten

Intensivstationen sind Bereiche, die einen besonders hohen Personaleinsatz benötigen – kein Wunder, geht es doch dort um Leben und Tod. Die wirksame Leistungserbringung und viel Erfahrung sind das A und O und die eigentlichen Erfolgsfaktoren.

All das ist meist recht teuer. «Bei uns sahen die Kosten vor Projektstart wie folgt aus», erinnert sich Dr. Andersen. «Pro Tag kostete die Intensivstation pro Bett rund 24'000 Kronen, das sind 3870 Franken. 58% entfielen dabei aufs Personal, wenige Prozentpunkte auf die Umlage der Gemeinkosten des Spitals und knapp 40% waren Medikamente und medizintechnisches Verbrauchsmaterial.»

An der Verteilung der Kosten hat sich bis heute wenig geändert, wohl aber bei der Anzahl der Fälle, die mit dem gleichen Ressourceneinsatz

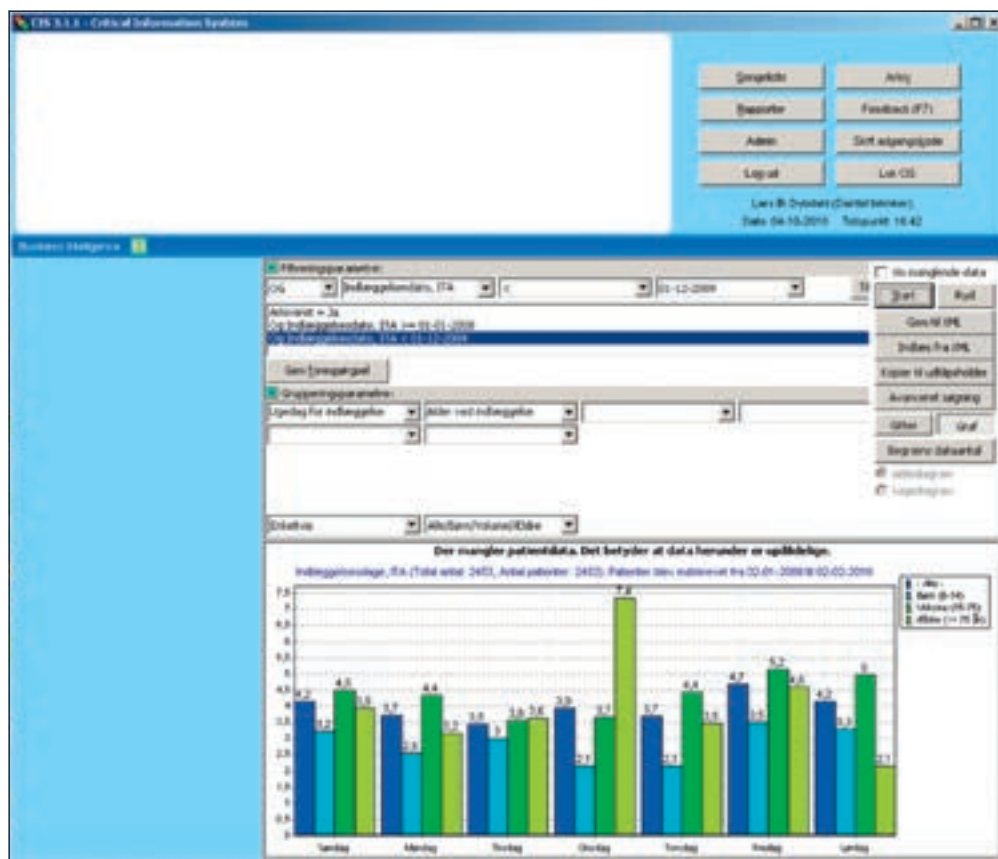
an Betten und Personal behandelt werden. Es sind mittlerweile – innert 7 Jahren – 125% mehr DRG-Umsätze, was 2011 die Summe von 180 Mio. Kronen ausmachte (29 Mio. Franken). Das geht wohl zu einem recht grossen Teil auf einen gleichzeitig stattfindenden Tarifumbau zurück, aber ebenso sehr auf die vollständige Leistungserfassung und insbesondere auf die grosse Effizienzsteigerung mit kürzeren Verweildauern auf der Station, optimierten Prozessen sowie gezielteren Laboruntersuchungen und Medikamentenabgaben. All das in exakter Kenntnis dessen, was abläuft, denn der qualitative Outcome durfte ja nicht leiden – im Gegenteil, er sollte sogar besser werden. Das ist tatsächlich eingetreten: Bei mittlerweile 25'600 Kronen (4130 Franken) Kosten pro Bett und Tag und einem um 100 Mio. Kronen höheren Umsatz als 2004 sind die Werte für die verschiedene zeitliche Erfassung der Mortalität geringer geworden: In der Intensivstation selbst sind es im Schnitt 11%, nach 30 Tagen 16% und nach 90 Tagen 26%. Dazu Dr. Jakob Steen Andersen: «Wir liegen landesweit zusammen mit wenigen Regionalspitälern an der Spitze, und das, weil wir ein Universitätsspital sind, bei weitaus komplexeren Fällen.»

Systematische Grundlage

Die Basis des Erfolgs sind eine sorgfältig geplante Reorganisation, der feste Wille zur Optimierung und der Einsatz einer speziellen Software-Lösung für Intensive Care Units (ICUs) von Daintel, dem CIS (Critical Information System). – «Critical care, also Notfälle, Anästhesie und Intensivpflegestationen sind der Fokus unserer Aktivitäten», betont denn auch Joern Hamdorf, Vertriebsverantwortlicher des dänischen Unternehmens, das Anfang 2012 den Preis für die beste eHealth-Lösung eines KMU innerhalb der EU für hervorragende und innovative Leistungen gewonnen hat. «In enger Zusammenarbeit mit dem Rigshospitalet haben wir Anfang 2005 unser CIS implementiert und seither ständig weiter perfektioniert.»

Eine umfassende IT-Lösung

CIS von Daintel ist ein benutzerfreundliches und intuitives Fach-EDV-System mit einer Applikation für den klinischen Arbeitsraum der Intensivstation. CIS für IPS besteht aus einer total integrierten elektronischen Patientenakte, einem elektronischen ärztlichen Verordnungs- und Verabreichungssystem, einem patientenbezogenen Managementsystems sowie einem Business Intelligence Modul. CIS gewährleistet sowohl die Sicherheit der Patienten als auch die Leistungsfähigkeit sämtlicher Intensivstationen eines Krankenhauses.



Studiendesign mit dem BI-Modul, in diesem Fall Verweildauer von Patienten nach Alter auf der IPS.



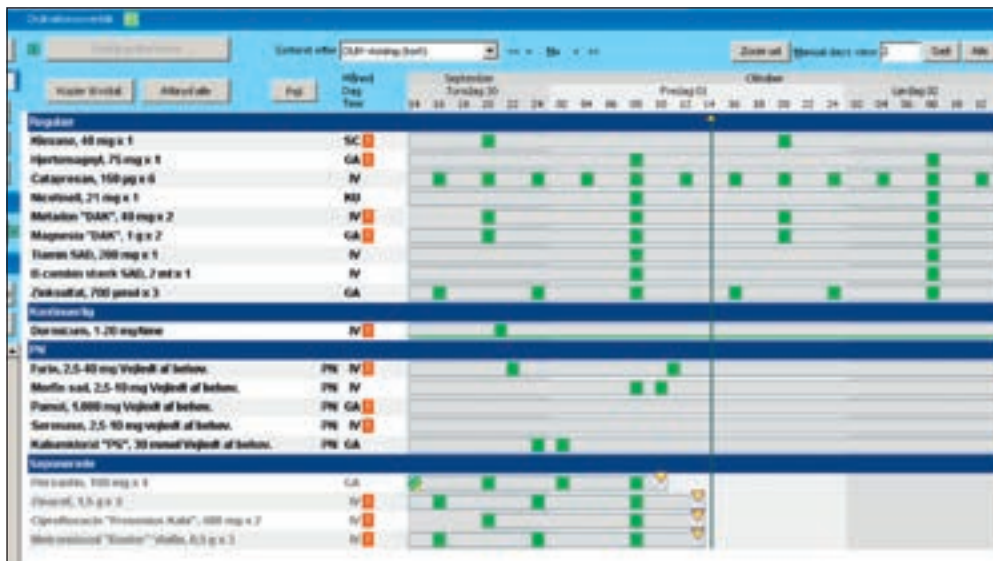
Stationsübersicht: Zu erbringende Leistungen pro Patient mit Warnhinweisen für spezielle Freigaben

State-of-the-art System

CIS ist eigens für ICU entwickelt. Es dient als Hauptkontrolltafel für alle Patienten. Verschiedene Patienteninformationen fließen von mehreren Quellen in das CIS, wo die Daten analysiert und zusammengefasst werden, bevor sie automatisch ans KIS weitergeleitet werden.

CIS ist eine plug-and-play Lösung

CIS wurde in Zusammenarbeit mit leitenden ICU-Klinikern und -Ärzten entwickelt, die an Daintels Medizinischem Beirat teilnehmen. Dieser Beirat spielt eine führende Rolle, um laufend Verbesserungen von CIS festzulegen und Prioritäten zu setzen. Vom Beirat empfohlene Verbesserungen



Medikationskontrolle im CIS



Überwachung von Vitaldaten im CIS

werden als Teil des jährlichen Service-Vertrags im System implementiert. Die so anwendergesteuerten Innovationen gewährleisten der Software ein look-and-feel, das den Arbeitsablauf auf einer ICU zu jeder Zeit sehr genau widerspiegelt.

Mehr Zeit für die Patienten

Mit CIS von Daintel entsteht mehr Zeit für Pflegeleistungen. Das PDM-Modul ist mit den bettseitigen Medizingeräten vernetzt, und erfasst automatisch und kontinuierlich sämtliche Vitalparameter des Patienten. In Intensivtherapiestationen ohne Patientendaten-Managementssystem (PDMS) müssen diese Parameter manuell erfasst werden, eine Tätigkeit, für die Pfleger mindestens 60 Minuten pro Schicht aufwenden. Das ist im Rigshospitalet passé. «Früher

wurden beispielsweise Epikrisen im Nachhinein, von Hand und auf Papier geschrieben. Aufgrund der hohen Arbeitsbelastung, die ja für Intensivstationen charakteristisch ist, passierte dies häufig unter hohem Druck, ehe man sich dem nächsten akuten Patienten zuwenden musste. Heute wird die Registrierung zeitnah am Patientenbett vorgenommen. Alle Ordinationen werden direkt in die Krankenakte eingetragen, ausserdem sind wir bestrebt, durchgeführte Massnahmen sofort zu registrieren. Dadurch wird die Qualität verbessert und das Fehlerrisiko gesenkt», vergleicht Dr. Andersen.

Bei einem üblichen Personalstand von einer halben Pflegekraft per ICU-Bett und dem durchschnittlichen Jahresgehalt einer Pflegekraft wird so durch Wegfall der manuellen Datenerfassung

erheblich Zeit geschaffen für weitere Pflegeleistungen im Wert von bis zu 10'000 Franken pro Bett und Jahr.

Verschlüsselung am Bett

Mit CIS von Daintel verschafft sich der Arzt auf einer einzigen Maske den notwendigen Überblick über seine Intensivpatienten. Am Bildschirm kann er die aktuellen Daten über den Gesundheitszustand des Patienten, laufende Therapien, klinische Scores, Anamnese usw. ablesen.

Im selben Augenblick, in dem der Arzt beispielsweise einen Befund in die elektronische Patientenakte einträgt, registriert das computergestützte Archivierungssystem automatisch und korrekt den Code der jeweiligen Diagnose oder Prozedur für DRG-Zwecke. Alle relevanten Diagnosen und Prozeduren werden zeitnah erfasst, um eine sachgemässe Dokumentation zu gewährleisten. Allein für das Fachgebiet Intensivmedizin sind derzeit rund 1000 Diagnose-Codes im System abrufbar. Die Daten sind auf einem Server gespeichert und können über die Druckfunktion in das dänische Patientenregister übertragen werden. Die Intensivstation des Rigshospitalet ist ein ausgezeichnetes Beispiel dafür, wie ein Verschlüsselungssystem auf Krankheitsbasis die Erfassungspraxis einer Station wesentlich verbessern kann.

Weitaus bessere Erfassung

Seit der neuen DRG-Regelung führte das bisherige Abrechnungsverfahren auf Krankheitsbasis zu einer allgemeinen Verbesserung der Erfassungspraxis in der Intensivmedizin. Jetzt ist es möglich, sich ein sehr viel differenzierteres Bild von den Massnahmen und dem Ressourcenaufwand auf den verschiedenen Intensivstationen in Dänemark zu machen.

Dr. Andersen meint dazu: «Die neuen DRG-Gruppen für Intensivmedizin beruhen auf unterschiedlichen Kombinationen von Prozedur-Codes und damit verbundenen Zeiten. Die Anforderungen an den Intensivmediziner hinsichtlich einer genauen, zeitnahen Erfassung sind damit umfassender und anspruchsvoller geworden, dasselbe gilt für die IT-Systeme für die Dokumentation.»

Vier Diagnose-Gruppen

Alle Intensivbehandlungen sind heute in vier Gruppen unterteilt, die von unten nach oben mit einem zunehmenden Ressourcenaufwand verbunden sind. Patienten mit Pneumonie fallen beispielsweise in die günstigste Gruppe, d. h.

Gruppe 1, Patienten mit Multiorganversagen in die teuerste, Gruppe 4.

Das DRG-Honorar ergibt sich aus den Diagnosecodes, den Zeitcodes und den Behandlungscodes des Patienten und spiegelt den Ressourcenaufwand wider, der insgesamt für den jeweiligen Patienten erforderlich ist. Die jeweilige Behandlung soll am Rigshospitalet prinzipiell genauso viel kosten wie in Aarhus. Verantwortlich für die Verschlüsselung im DRG-System sind die Ärzte der Station, auf die der Patient aufgenommen ist. Dr. Andersen ist mit dem neuen System zufrieden: «Das DRG-Honorar spiegelt den gesamten Verlauf bei einem Patienten wider. Aber heute müssen wir nicht länger Diagnose-, Zeit- und Behandlungscodes berechnen und diese eintragen. Unser System verfolgt automatisch die Dauer eines stationären Aufenthalts. Alle Daten werden gespeichert. Wir haben jetzt eine hervorragend funktionierende Qualitätsdatenbank, was für uns in einer Zeit, in der Akkreditierung und Benchmarking zentrale Faktoren sind, eine wesentliche Verbesserung darstellt. Gleichzeitig ist das System aber auch ein hervorragendes DRG-Werkzeug.»

Text: Dr. Hans Balmer

Die vier CIS-Module des CIS von Daintel

EMR Electronic Medical Record

Das EMR ermöglicht einen kompletten Patientenüberblick: eine chronologische Übersicht und gezielte Bewertung je nach klinischem Bereich und vitaler Organfunktion. Die Bewertung der Patienten, sowie die jeweiligen Behandlungspläne werden in die medizinische Akte eingegeben, während klinische Datenwerte automatisch geladen und Bilder und Beobachtungen mit wenigen Klicks hinzugefügt werden können.

EPAS Electronic Prescription and Administration System

Der Vorgang der Arzneimittelverordnung einer ICU ist kompliziert. Das EPAS von Daintel bietet eine verständliche Darstellung der Medikamente des jeweiligen Patienten. Dies wiederum erlaubt Ärzten und Pflegenden, genau auf den Patienten zugeschnittene Behandlungen zusammenzustellen und namentlich auch unnötige Massnahmen – beispielsweise zu häufige Laboruntersuchungen – zu vermeiden.

PDM Patient Data Management

Auf der ICU müssen Vitalfunktionen klar erkennbar sein. Verschiedene Diagramme auf Papier, «Post-it's» und lose Notizen schlagen fehl, wenn rationelle medizinische Entscheidungen getroffen werden müssen. Das CIS PDM erfasst Werte von mehr als 500 Geräten.

BI Business Intelligence

Das BI-Modul stellt sowohl Klinikern als auch Managern in Kürze detaillierte Statistiken zur Verfügung. Tabellen, Diagramme und Berichte werden in wenigen Minuten direkt von der Datenbank zusammengesetzt und können in viele verschiedene Programme einkopiert oder für weitere detailliertere Statistikprogramme exportiert werden.

... die professionelle Hautpflegeserie bei irritierter, sensibler, trockener und schuppender Haut.

Ihr dline®-Lieferant in der Schweiz
Lohmann & Rauscher AG
 CH-9230 Flawil, Badstrasse 43 | Tel.: 071-394-9494

Die dline®-Pflegeserie erhalten Sie im medizinischen Fachhandel oder direkt unter www.dline.ch
 Spezielle Beratung für problematische Hautareale erhalten Sie unter dline®-INFOLINE: 044-865-8108

ARTIKEL DES MONATS LipBalsam!

...FÜHLEN SIE IHRE LIPPEN LACHEN!