



## Erhöhte Kundenzufriedenheit bei gleichzeitigen Kosteneinsparungen im Parkland Memorial Hospital

### Zusammenfassung

#### Fokus

Six Sigma für Prozessoptimierung im Gesundheitswesen

#### Herausforderung

Erhöhung des Patientendurchsatzes bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der Pflegequalität

#### Lösung

iGrafx® Process™ for Six Sigma und iGrafx Professional Services

#### Vorteile

Die iGrafx® Process™ for Six Sigma Software ist dank intuitiver Prozessdiagrammerstellung vielseitig einsetzbar und benutzerfreundlich. Sie erlaubt raffinierte Prozessmodellierung und –simulation und zeitigt einfach zu lesende grafische Ergebnisse. Die Verwendung dieser Software setzte das Parkland Hospital in die Lage, die Zufriedenheit der Patienten zu erhöhen und gleichzeitig Geld zu sparen. Das Parkland Memorial Hospital ist das einzige öffentliche Krankenhaus in Dallas County, Texas. Es wird von U.S. News and World Report als eines der besten Krankenhäuser der USA klassifiziert und betreut jährlich über eine Million Patienten.

### Der Hintergrund

Das in Dallas County, Texas, liegende Parkland Memorial Hospital gehört zum „Parkland Health and Hospital System“ und ist ein weltweit anerkanntes Unfall- und Verbrennungszentrum mit höchsten Standards. Das Krankenhaus ist zudem die wichtigste Lehrereinrichtung der Southwestern Medical School der University of Texas. Sein Auftrag ist die medizinische Versorgung aller Bürger von Dallas County. Parkland wird in der Liste der 100 Top-Krankenhäuser der USA geführt und regelmäßig als eines der besten Krankenhäuser des Landes eingestuft. Aufgrund seiner Affiliation mit der medizinischen Fakultät ist das Krankenhaus eines der vorzüglichsten medizinischen Schulungszentren für „Ärzte in den USA und kann dadurch sowohl versicherten als auch nicht versicherten Patienten ärztliche Betreuung erster Klasse bieten. Im Parkland Krankenhaus werden jährlich 15.000 Babys geboren – mehr als in jedem andern Krankenhaus der USA. John Cox, der Leiter der Abteilung „Schulung und Entwicklung“ im Parkland Hospital, ist für die Produktivität und die Prozessoptimierungen verantwortlich. Wie die Statistiken des Jahres 2003 zeigen, hat er eine gewaltige Aufgabe: Das Krankenhaus beschäftigt über 7500 Angestellte und hat ein Jahresbudget von über 1 Milliarde Dollar. Im Geschäftsjahr 2003 wurden 42.270 Patienten eingewiesen, 15.796 Babys geboren und 993.416 Patienten in den Kliniken, Abteilungen und Notfallstationen des Krankenhauses behandelt. John Cox begann sich für erweiterte Prozessoptimierungsmethoden zu interessieren, als er vom Six Sigma-Programm bei der General Electric Corporation (GE) erfuhr. Einige der Prozesse im Krankenhaus, wie beispielsweise die Registrierung der Patienten, waren mit mehreren Prozessen der Kunden von GE aus dem Gesundheitswesen vergleichbar. Er stellte daraufhin ein Team zusammen, das aus den in seiner Abteilung tätigen Projektmanagern John Hughes, Michael Williams und Barbara Mays bestand, und besuchte an der Motorola University ein „Six Sigma Black Belt“-Training. Dort hörte er zum ersten Mal von

iGrafx und dem Software-Produkt iGrafx Process for Six Sigma. Das Team erwog auch andere Lösungen, einschließlich anderer Modellierungssoftware, aber keine verfügte über die Simulationskompetenzen und die gleiche Benutzerfreundlichkeit bei der Diagrammerstellung wie die Lösung von iGrafx. John Cox erwarb mehrere Kopien der iGrafx-Software. Das Team besuchte auch einen iGrafx-Trainingskurs, um die Investition zu maximieren und sofort mit dem Projekt loslegen zu können. Die Teammitglieder waren sowohl von der Kosteneffizienz als auch von den visuellen und grafischen Kompetenzen des Produkts beeindruckt. Ein weiteres Plus war zudem die Tatsache, dass das Produkt integrativ mit MINITAB® verwendet werden konnte.

### Die Herausforderung

Wie alle Krankenhäuser des Landkreises sah sich Parkland mit ernsthaften Problemen bei der Budgetkontrolle konfrontiert. Wegen des engen Budgets konnte Parkland jeweils nur ein Projekt durchführen und beschloss die Dinge mit einer Prozessoptimierungsinitiative in den Griff zu kriegen. Das Krankenhaus beschäftigte Berater mit dem Auftrag, bestimmte Abteilungen zu beobachten und zu analysieren. Leider traf dieser Schritt auf Widerstand bei den Angestellten, die in den Beratern nicht hilfreiche Ratgeber sahen, sondern Vertreter der Geschäftsleitung, die nach Wegen suchten, den Personalbestand zu kürzen. Aufgrund dieser Erfahrung entschied John Cox und sein Team sich für den Einsatz der Six Sigma-Anwendungen von iGrafx. John Cox und das Six Sigma-Team halfen dem Personal zu verstehen, dass zwar jedes Prozessoptimierungsprojekt einen anderen Schwerpunkt hatte, insgesamt aber ein gemeinsames Ziel verfolgt wurde, nämlich dem Krankenhaus dabei zu helfen, auf effiziente Weise mehr Patienten zu betreuen. Da iGrafx eine kosteneffiziente und zudem sehr grafische und visuelle Lösung ist, die integrativ mit MINITAB verwendet werden kann, konnte er seine Vorgesetzten davon überzeugen, dass iGrafx auch für ihre Prozessoptimierungsinitiativen eine aus

gezeichnete Wahl war. John Cox zeigte auf, wie sein Team mithilfe von iGrafx die Taktzeiten der Prozesse, die die Pflege von Patienten beinhalteten, analysieren, simulieren und verringern konnten. Die Verkürzung der Taktzeiten erlaubte dem Krankenhaus, mehr Patienten zu betreuen, höhere Einnahmen zu erzielen und folglich die Anzahl der betreuten Patienten noch weiter zu erhöhen. Die ersten beiden Prozessoptimierungsprojekte wurden in der Sonographie-Abteilung und in der Frauenabteilung des Intermediate Care Center (ICC) durchgeführt. Nach dem erfolgreichen Abschluss dieser Projekte plant das Six Sigma-Team, solche Prozessanalysen und Optimierungstechniken auch auf andere Abteilungen (Radiologie, Entbindungsabteilung, Chirurgie und Onkologie) auszuweiten. Die Patientenzahl ist in diesen Abteilungen dermaßen angestiegen, dass Parkland die Prozesse optimieren muss, um die Patiententaktzeiten zu verkürzen.

### Die iGrafx-Lösung

Für das Projekt in der Frauenabteilung des ICC setzten John Cox und sein Team Six Sigma-Methoden und die Anwendung iGrafx Process for Six Sigma ein. Es war ihnen so möglich, die schlimmsten Engpässe und Wartezeiten im ICC-Prozess zu bestimmen. In der Maß- und Analysephase der Six Sigma-Methode wurde die Anzahl der Engpässe bestimmt und illustriert. Eine Analyse des Ist-Zustands oder „aktuellen“ Zustands von Prozessen in der Abteilung zeigte auf, dass mit einer Erhöhung des Personals und einer einwandfreien Arbeitszeitenplanung die Taktzeiten optimiert werden konnten. Die Optimierungsempfehlungen umfassten unter anderem:

- die Beschäftigung einer Triageschwester zu Beginn des Prozesses, um die einzelnen Fälle schneller zu beurteilen
- die Beschäftigung eines weiteren Leistungserbringers, um die Patientennachfrage zu befriedigen
- die Beschäftigung eines finanziellen Beraters und das Erweitern der Bürozeiten der finanziellen Beratungsstelle, um den Entlassungsprozess der Patienten zu verbessern

Diese Prozessoptimierungen konnten mit der Durchführung von „Six Sigma Design of Experiments“, den so genannten DOEs,

bestimmt werden. Mit Ausnahme der Beschäftigung eines weiteren finanziellen Beraters – aufgrund finanzieller Beschränkungen – wurden alle Empfehlungen umgesetzt. Die Öffnungszeiten der Beratungsstelle wurden indes verlängert. Es konnte festgestellt werden, dass aufgrund dieser Prozessveränderungen die Wartezeiten und Taktzeiten der Patienten verkürzt werden konnten. Das Six Sigma-Team befindet sich nun in der „Kontrollphase“ des Six Sigma DMAIC-Modells, in der diese Optimierungen bewertet und dokumentiert werden. In der Sonographie-Abteilung hat das Six Sigma-Team Abbildungen der Prozesse erstellt, um mutmaßliche Wartezeiten bei der Leistungserbringung zu bestimmen.

Nachdem es die Prozesse und Verfahren für die Durchführung von Sonogrammen gemessen und abgebildet hatte, fand das Team mehrere Bereiche, in denen zwischen einzelnen Prozessschritten lange Wartezeiten auftraten.

#### Dazu gehörten:

- die Taktzeiten des neu eingestellten Untersuchers überschritten den Mittelwert der Abteilung (40 Minuten)
- bei 16 % der Patientenuntersuchungen konnten Leistungsschwächen im Schritt „Auf behandelnden Arzt warten“ festgestellt werden
- der Schritt „Auf Begleitperson warten“ hielt den Prozess bei 14 % der untersuchten Patienten auf
- bei 8 % der Patientenuntersuchungen war der Prozessschritt „Auf Übersetzer warten“ erforderlich.

#### Die Sonographie-Abteilung löste diese Probleme mit der Einführung folgender Änderungen:

- ein Ausbildungsprogramm für die Untersucher in der Sonographie-Abteilung
- erhöhte Verfügbarkeit eines zweiten behandelnden Arztes am frühen Morgen, über Mittag und während der Hauptgeschäftsstunden
- Sondierung ehrenamtlicher Organisationen zur Rekrutierung weiterer Begleitpersonen
- Anforderung eines abteilungseigenen Übersetzers für die Abteilungen Genetik und Sonographie

*„iGrafx war eine ausgezeichnete Wahl für unsere Prozessoptimierungsinitiativen, da es eine kosteneffiziente, sehr grafische und visuelle Lösung ist, die integrativ mit MINITAB® benutzt werden kann.“*

—John Cox

Leiter Training Memorial Hospital

Infolge dieser Änderungen konnte die Abteilung die Wartezeiten verkürzen, die Kosten drastisch senken und die Einnahmen erhöhen. Zu Beginn des Projekts konnten allein mit iGrafx-Prozessabbildungen und MINITAB die größeren Kostenbereiche bestimmt werden. iGrafx Process for Six Sigma ermöglichte es dem Team, Wartezeiten und Taktzeiten zu erkennen, und erlaubte, Prozessvariablen zu verändern und Simulationen durchzuführen, um Prozessoptimierungsempfehlungen auszuarbeiten.

### Die Vorteile für die Kunden

Durch die Erhöhung des Personalbestands und die Verbesserung des Arbeitszeitplanes der Angestellten in der ICC-Frauenabteilung konnte die Anzahl der Patienten, die das Center verließen, bevor sie behandelt wurden, um 50 Prozent gesenkt werden. Dies stellt eine bedeutende Erhöhung der Kundenzufriedenheit dar. Außerdem kann das Krankenhaus infolge dieser Prozessoptimierung mit einem Zuwachs der Einnahmen in der Höhe von etwa einer Million US-Dollar rechnen.

Die Sonographie-Abteilung konnte ähnlich beeindruckende Ergebnisse hinsichtlich erhöhter Kundenzufriedenheit und neuer Einnahmen erzielen. Mit der Bestimmung und Verkürzung langer Wartezeiten in den Prozessen der Abteilung konnten im ersten Jahr etwa 900.000 US-Dollar zusätzliche Einnahmen generiert werden und folglich die Anzahl der behandelten Patienten erhöht werden.

### Weitere Informationen:

#### John E. Hughes, Jr.

Group Program Manager  
Zertifizierter „Six Sigma Black Belt Master“  
Training & Development Dept.  
Parkland Health and Hospital System  
jehugh@parknet.pmh.org

### Für weitere Informationen:

#### Hauptsitz EMEA

Dr.-Johann-Heitzer-Straße 2  
85757 Karlsfeld b. München  
Tel.: +49 (0) 8131 3175 100  
Fax: +49 (0) 8131 3175 101  
info.de@igrafx.com  
[www.igrafx.de](http://www.igrafx.de)

#### Vertretungen in:

USA - Weltweiter Stammsitz  
UK & Irland  
Dänemark  
Österreich  
Japan  
Australien  
Polen  
Frankreich  
Italien  
Mexiko  
Korea

Weitere Kontaktdaten:  
[www.iGrafx.de/contact](http://www.iGrafx.de/contact)