

Workflow-Management



OP-Bereich und Sterilisation

Optimierung des OP-Bereichs
inklusive aller zurarbeitenden
Abteilungen

Materialversorgung, ZSVA,
Patienten-Leitsystem

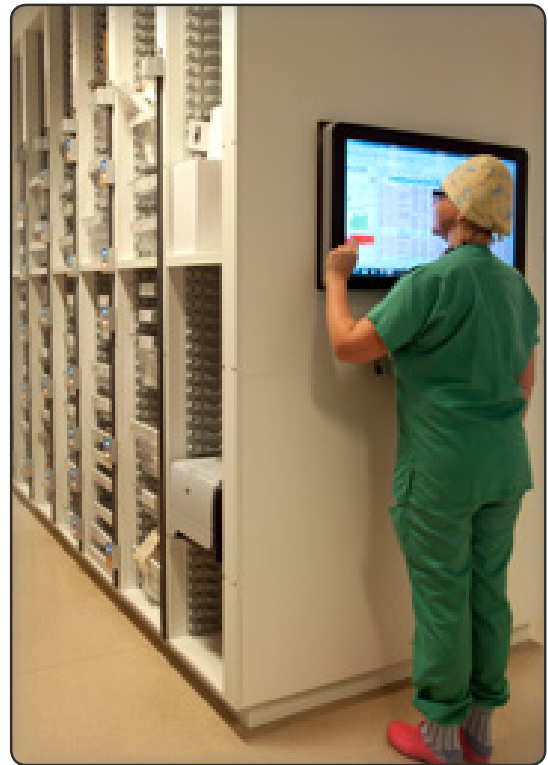


OPTIMIERTER OP-BEREICH

Zielsetzung

Jedes Krankenhaus mit der Zielsetzung einer medizinisch optimalen aber kosteneffizienten Patientenbehandlung ist darauf angewiesen, dass jede OP-Abteilung - als einer der Kernbereiche im Krankenhaus - eine maximale Auslastung findet und der Fluss von Material, Personal und Patienten innerhalb des OP-Bereichs aber auch von und zu anderen relevanten Abteilungen reibungslos verläuft.

Die Optimierung des OP-Managements ist komplex, da mehrere Prozedurstränge beeinflussend aufeinander wirken und unterschiedlichste Operationstypen mit jeweils spezifischen Anforderungen, Zeitaufwendungen und möglichen auftauchenden Problemen mit daraus resultierenden Anforderungen beachtet werden müssen.



Ziel

soll eine bedarfs- und zeitgerechte Versorgung von Operationen sein.

Verbesserung der eigentlichen OP-Effizienz

Kenndaten, wie die OP-Auslastung und Wechselzeiten, sollen optimiert werden.

Die Zeiten zwischen dem Abschluss einer OP und der Bereitstellung des OP-Saals und der Vorbereitung des Patienten sollen verkürzt werden.

Entlastung des OP-Personals

Logistische Aufgaben sollten ausschließlich dem logistischen Personal vorbehalten sein, damit sich das medizinische Personal ihren Kernaufgaben widmen kann.

Lediglich die Vorgaben sollten durch einen Verantwortlichen des medizinischen Personals definiert und stetig aktualisiert werden.

Antizipierte Materialversorgung

Die Versorgung mit Materialien, Instrumenten und Geräten soll vorausschauend und unter Einbeziehung unterschiedlichster Prämissen, Konditionen und subjektiver Prioritäten erfolgen.

Echtzeit-Verfolgung von Materialflüssen und Prozessen

Benötigt wird ein System, das mit möglichst geringem menschlichen Eingriff den Fortschritt einer OP erfasst. Dies soll in Echtzeit geschehen.

Präzisierung und Vereinfachung der Kostenstellen- und Kostenträgerabrechnung

Benutzte Materialien und Produkte wie Konsignationsware sollen möglichst automatisiert den Patienten zugeordnet werden, um eine schnelle, korrekte und unmittelbare Kostenrechnungsstellung zu erzielen.

Sachkostenmanagement / -optimierung

Material- und Werkzeugbestände können aufgrund optimaler Auslastung und bedarfsgerechter Verwendung drastisch reduziert werden. Hierdurch sinkt die durchschnittliche Kapitalbindung und somit die Kosten.

Transparenz des Materialflusses und -verbrauchs

Verbrauchsmaterialien sollten vom Einkauf bis zum Verbrauch lückenlos dokumentiert und zu jeder Zeit deren Verbleib und Mengen kontrollierbar sein.

OP-Zyklus und Wechselwirkungen

Zu einer Optimierung des OP-Bereich gehört auch eine Optimierung der perioperativen Bereiche, der ZSVA sowie den Lagern und des Patientenflusses.

Alle Bereich müssen einzeln für sich optimiert werden - mit dem höheren Ziel den zu planenden Eingriffen on-demand und just-in-time zuzuarbeiten.

Erleichterung von Management-Entscheidungen

OP-Verläufe sollten lückenlos dokumentiert und evtl. visuell aufgearbeitet werden, so dass jederzeit Problematiken erkannt und Entscheidungen zur Verbesserung getroffen werden können.

IT-Integration

Um redundante Datenhaltung zu vermeiden, ist eine Integration und Kommunikation mit anderen Planungs- und Informationssystemen, wie KIS, Warenwirtschaftssystem, OP-Planung, Sterilisationsmonitoring, Transportinformationssystem etc., unabdingbar.



OPTIMIERTER OP-BEREICH

Lösungen

Unsere Lösungen

- bieten ein automatisiertes Monitoring in Echtzeit mit der Erfassung aller wesentlichen Daten sowie retrospektiven Datenanalysen.
- bieten Supply Chain Management & Material Management in einem System.
- managen und koordinieren den Workflow
 - ▶ der Patienten,
 - ▶ des Materials und
 - ▶ der Informationen.
- sind rund um eine ‚OP-Datenbank‘ aufgebaut, die alle im OP-Bereich benötigten Instrumente und Materialien mit Spezifikationen wie Verpackungsgrößen, Liefereinheiten, Maßeinheiten, etc. beinhalten. Diese Daten werden automatisch mit den Daten eines im Krankenhaus verwendeten Warenwirtschafts-System synchronisiert.
- bieten vollständige Kontrolle in Echtzeit über alle Bereiche eines gesamten OP-Zyklus.
- sind modular aufgebaut. Alle Teillösungen können auch einzeln genutzt werden.

Just-In-Time Versorgung

Die richtigen Artikel in der nötigen Menge - dann wenn sie benötigt werden.

Für eine Versorgung der OPs müssen zwei voneinander unabhängige Materialflüsse zusammengeführt werden - die Versorgung mit Instrumenten und die Bereitstellung von sterilen Einwegmaterialien.

Beschaffungsprozesse und Materialflüsse müssen optimiert werden für die beiden Bereiche:

Versorgung mit Instrumenten / Instrumentensieben

Zu einer Just-In-Time Bereitstellung von Instrumenten / Instrumentensieben und der damit verbundenen Zirkulation gehört die Sterilisation.

[Mehr dazu auf Seite 6](#)

Versorgung mit Sterilgut / Einwegmaterialien

Einwegprodukte sollen im Zentrallager kommissioniert werden.

[Mehr dazu auf Seite 10](#)

Unsere Lösungen

bringen den OP-Bereich und seine peripheren - zuliefernde und versorgende - Bereiche zusammen:

Warenwirtschaft / Lagerverwaltung	siehe ‚LAGERVERWALTUNG‘- Seite 06
Kommissionierung	siehe ‚FALLWAGEN-LOGISTIK‘ - Seite 07
Sterilisation / Reinigung (ZSVA)	siehe ‚DIE OPTIMIERTE ZSVA‘ - Seite 10
Im OP-Bereich	siehe ‚IM OP-BEREICH‘ - Seite 12
Patientenfluss-Management	siehe Block ‚Patientenfluss-Kontrolle‘ - Seite 13
Abrechnung	siehe Infoblock ‚Nach der OP‘ - Seite 14
Dokumentation & Controlling	siehe ‚KOSTENOPTIMIERUNG‘ - Seite 16

Fallwagen-Logistik

Individuelle Kommissionierung nach Standards

Das System unterstützt die Kommissionierung von Fall- und Tageswagen.

Im Fallwagen-Konzept werden Verbrauchsgüter und OP-Sets nach festgelegten Kriterien zusammengestellt. Diese Kriterien sollten bei der Einführung des Systems ein Mal definiert werden. Im laufenden Betrieb können diese jederzeit in der Software angepasst und optimiert werden. Diese Datenbank sollte von einem medizinisch Verantwortlichen geführt und gepflegt werden.

Mehr dazu auf Seite 7

Fazit

Eine allgemeine Prozessverbesserung in den Bereichen des Einkaufs, der Lagerung, der Sterilisation, der Patientenversorgung und im OP kann erzielt werden.

- Prozesse sind übersichtlicher, termingerechter, planbarer und leichter zu optimieren.
- Kosteneinsparungen werden unmittelbar durch eine Reduzierung von lokalen Lagern, bedarfsgerechterer Sterilgutlagerhaltung und Einsparung von Mitarbeiterzeiten erzielt.

LAGERVERWALTUNG

automatisiert, intelligent, kontrolliert

Um Lagerhaltungskosten so gering wie möglich zu halten, ist eine unmittelbare Koordination zwischen OP-Planung und der Kommissionierung notwendig.

Ausgangslage & Aufgaben

Die chirurgischen Abteilungen haben den bei Weitem größten Materialaufwand in einem Krankenhaus. Sie müssen für unterschiedlichste Typen von Operationen ausgerüstet und vorbereitet sein. Die Lagerhaltungskosten dafür sind hoch.

Unsere Lösungen

Unsere Lösungen versorgen die OP-Säle mit genau den Materialien, die benötigt werden.

„Just-In-Time“ - Ergänzungsbeschaffung

Bestellungen sollten so ausgerichtet sein, dass sie nur jeweils anstehende Operationen plus einzukalkulierende OP-Notfälle beliefern.

Reduzierung des Lagerbestands

Der Materialbestand sollte möglichst reduziert werden. Lokale Lager sollten komplett entfallen.

Bestandsverwaltung in Echtzeit

Die integrierte Bestandverwaltung ermöglicht sowohl der Apotheke, der Lagerverwaltung als auch der OP-Verwaltung eine Echtzeit-Übersicht des Bestands.

Materialverbrauch erzeugt direkt eine Änderung im Inventar und ein integriertes „Just-In-Time“-Bestellsystem sichert die rechtzeitige Ergänzungsbeschaffung.

Die Bestellkriterien können für jeden einzelnen Artikel reguliert werden.

Das System optimiert die Bestellmengen basierend auf einem Planungshorizont oder einer Extrapolation der vergangenen Bestellmengen.

Fazit

Der Vorrat wird reduziert und der Lagerumschlag optimiert.

Das System kann mit weiteren computergestützten Lagerverwaltungssystemen, wie RFID basierten Kanban-Systemen oder intelligenten Schränken, zusammenarbeiten.

FALLWAGEN-LOGISTIK

OP-spezifische Materialstandardisierung

Die Materialversorgung im OP-Bereich ist ein komplizierter logistischer Aufwand. Störungen in der Prozesslinie haben nicht nur Mehrkosten zur Folge, sondern können sich auch unmittelbar negativ auf den Eingriff beim Patienten auswirken. Die Nutzung von Fallwagen reduziert den Aufwand und damit auch eventuelle Risiken.

Prinzip des Fallwagen-Konzepts

Das Konzept des Fallwagens zielt auf die möglichst spezifische und termingerechte Belieferung zu operativen Eingriffen. Dazu werden verschiedenste Parameter definiert, die eine Kommissionierung beeinflussen könnten. Kombiniert mit den Materialdaten aus dem Warenwirtschaftssystem und den Instrumentendaten resultiert daraus eine umfangreiche Datenbank mit einer Vielzahl an Leistungsstandards.

Materialbedarf für jeden OP-Typ

Die vordefinierten Fallwagenzusammenstellungen berücksichtigen (u.a.):

- den Chirurgen mit seinen jeweiligen spezifischen Präferenzen
- Anästhesieprotokolle
- Positionierungen des Patienten
- Patientendaten wie Alter, Geschlecht,...
- Spezifische Gerätesysteme

Die technischen Daten werden in der Regel von einem Verantwortlichen des medizinischen Personals gepflegt.

Automatisiert und just in time

Die Fallwagen stehen dem OP-Personal dann zur Verfügung, wenn sie benötigt werden.

OP-Planungszeiten sind in allen zuarbeitenden Bereichen visuell erkennbar und bestimmen u.a. Anforderungen und Prioritätensetzungen.

Standardisierung

Materialanforderungen sollen weitestgehend standardisiert werden. Sonderanforderungen müssen dennoch jederzeit möglich bleiben.

Trotz hoher Standardisierung ist letztendlich jeder Fallwagen eine sehr individuelle und spezifische Zusammenstellung von Verbrauchsmaterialien, OP-Instrumenten und -Geräten.

FALLWAGEN-LOGISTIK - Ein typischer Workflow

1. - Set-Auswahl

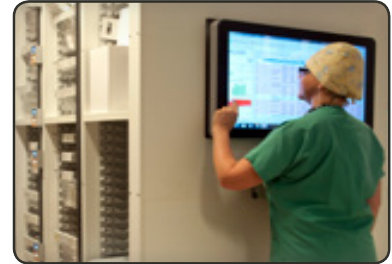
Die leitende OP-Schwester wählt einen standardisierten Eingriff aus.

Weitere optionale Parameter werden aus angebotenen Menüs ausgewählt. Die aus den Optionen resultierende Liste kann noch manuell angepasst werden.



2. - Im Lager - Fallwagenliste

Im Lager wird die Liste der Fallwagen-Kommissionierung abgearbeitet. Ein Fallwagen wird aufgerufen.



3. - Registrierung eines Wagens

Ein Transportwagen wird registriert.

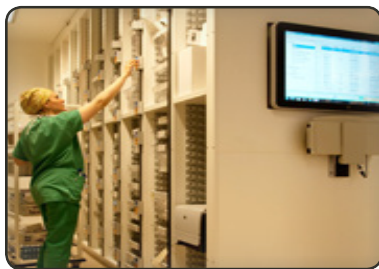


RFID

Bei einem installierten RFID-System entfällt dieser Schritt - der Transportwagen wäre jederzeit automatisiert im System lokalisierbar. Eine Barcode-Systemumgebung benötigt im Gegensatz zu RFID ein Scannen an Schlüsselstellen.

4. - Kommissionierung - Einwegmaterialien

Die Artikel werden entsprechend der Kommissionierungsliste aus den Körben genommen und die Entnahme (systemspezifisch) bestätigt. Die Inventardaten und die Kommissionierungsliste werden unmittelbar automatisch aktualisiert.



Kommissionierungslisten-Technik

Die Kommissionierung kann unter Verwendung einer Kommissionierungsliste, PDA, Tablet, Pick-To-Light-System (siehe Infoblock) oder weiteren Systemen erfolgen.

5. - Kommissionierung - Geräte & Instrumente

Die Werkzeug-Sets und Geräte werden entsprechend in der ZSVA zusammengestellt.

Siehe dazu mehr auf der Seite 10 - ‚DIE OPTIMIERTE ZSVA‘.

Pflege der Datenbank

Die Materialzusammenstellung kann von den jeweiligen OP-Teams für ihre individuell benötigten Instrumente, Materialien und Sets abgeändert und angepasst werden. Die leitende OP-Schwester hat Zugriffs- und Änderungsrechte für alle Produkte.



Fazit

Verbrauchstransparenz

Mehr Transparenz beim Verbrauch, Ausgabenreduktion in der Logistik, ein optimiertes Bestandsmanagement und höhere Versorgungssicherheit gehören zu den Vorteilen einer Fallwagenversorgung in der OP-Logistik. Es kann jederzeit eingesehen werden, was ein operativer Eingriff gekostet hat und was materialrelevante Änderungen bewirken würden.

Lagerbestand

Mit der Nutzung von Fallwagen werden dezentrale OP-Lager überflüssig. Alle Materialien und Werkzeuge werden bedarfsgerecht zusammengestellt. Lediglich Sicherheitsreserven sollten vorhanden bleiben. Aus gezielteren Bestellungen resultierten ein geringerer Bestand, Anforderungen an die Verteilung werden minimiert und es wird weniger weggeworfen.

Entlastung von medizinischem Personal

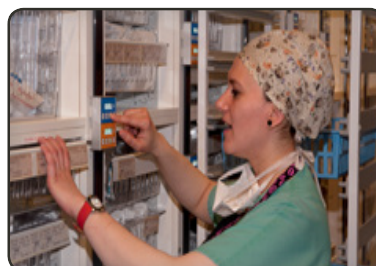
Mitarbeiter im OP-Bereich müssen sich nicht mehr um die Kommissionierung kümmern. Sie können Materialien nun direkt aus den Ladungsträgern verwenden.

Kontinuierliche Fallwagenoptimierung

Aus der Praxis ergeben sich Daten, die sich zur Verbesserung der Zusammenstellung der Fallwagen nutzen lassen, wie z.B. über Produkte, die häufig zurück gebracht werden.

Pick-to-Light-System

Ein optionales Pick-to-Light-System zeigt visuell den Lagerort der zu kommissionierenden Materialien an. Die benötigten Artikel werden visuell an den Regalen angezeigt. Die Entnahme wird per Knopfdruck bestätigt.



Die Anbindung an Pick-To-Light-Systeme von Drittanbietern ist möglich.

BETRIEBSUNTERBRECHUNG ?

Eine Fallwagenversorgung lässt sich fließend im fortlaufenden Betrieb in eine vorhandene Infrastruktur integrieren.

DIE OPTIMIERTE ZSVA

ZSVA-Zyklus unter stetiger Kontrolle

Die Organisation der Reinigung von hunderten (evtl. tausenden) von Geräten und Werkzeugen ist eine komplexe Aufgabe. Schwieriger noch wird diese Aufgabe, wenn der Bestand kosteneffizient reduziert werden soll. Um den Forderungen der Effizienzoptimierung aus dem OP-Bereich sowie der Kostenreduzierung aus dem Lagerbereich nachzukommen, muss auch die ZSVA effizienter gestalten werden.

Aufgaben und Probleme

Um bei reduziertem Lagerbestand Engpässe im OP-Bereich zu vermeiden, muss sichergestellt werden, dass die reduzierte Anzahl effektiver genutzt wird.

Benötigte wichtige Werkzeuge könnten sich evtl. noch in der Reinigung befinden, wenn sie demnächst gebraucht werden.



Unsere Lösungen

Verfolgung der Instrumente

Zu jedem einzelnen Instrument kann der aktuelle Ort, der Zustand und die Restverbleibdauer innerhalb des Sterilisierungsprozesses bzw. Desinfektionsprozesses ausgelesen geben.

Prioritäten setzen

Ausgewählten Instrumenten kann während des Reinigungsprozesses Priorität zugeteilt werden, sollten diese beispielsweise für eine demnächst anstehende Operation benötigt werden.

Sortierungsflexibilität während der Reinigung

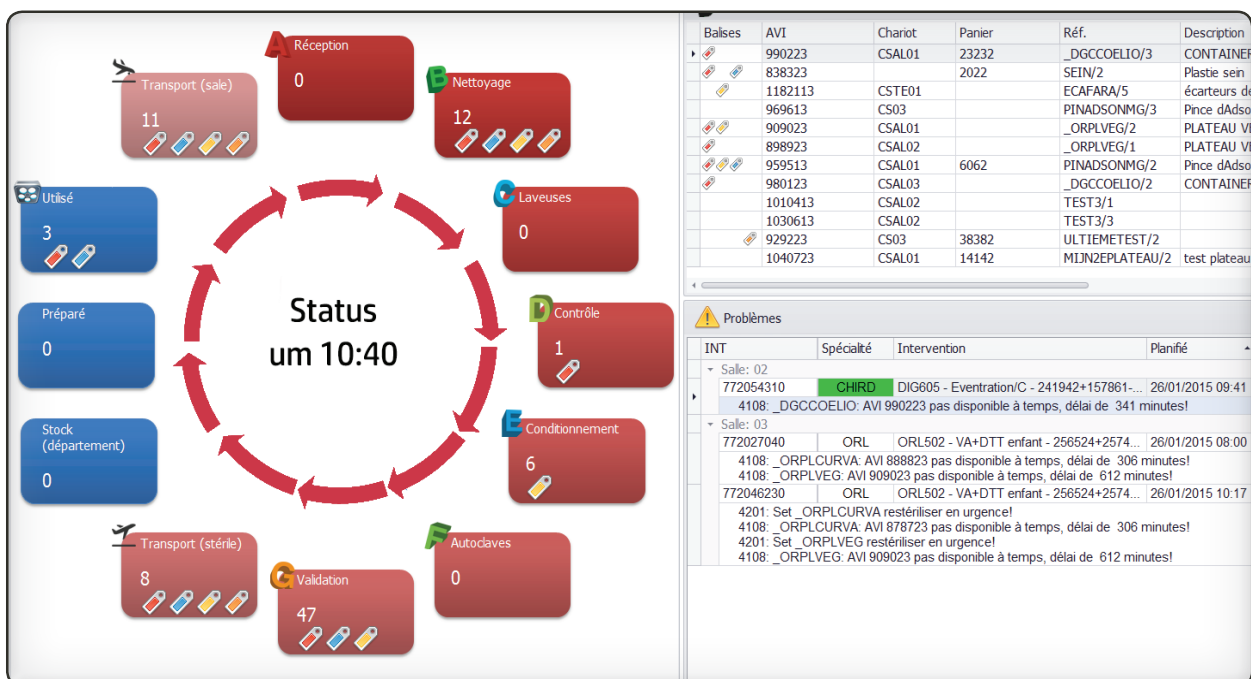
Die Instrumente werden entweder direkt als Set oder nach Instrumententyp sortiert gereinigt, je nachdem welche Sortierung besser für eine sichere Sterilisation ist. Der Sortierungstyp ist vom System vorgegeben und berücksichtigt Angaben des Herstellers der Instrumente.



Verfolgung und Kontrolle in Echtzeit

Visualisiert kann der Zustand jedes einzelnen Instruments sowie seine Position innerhalb des Reinigungszyklus erfasst werden. Farblich gekennzeichnet werden u.a. dargestellt:

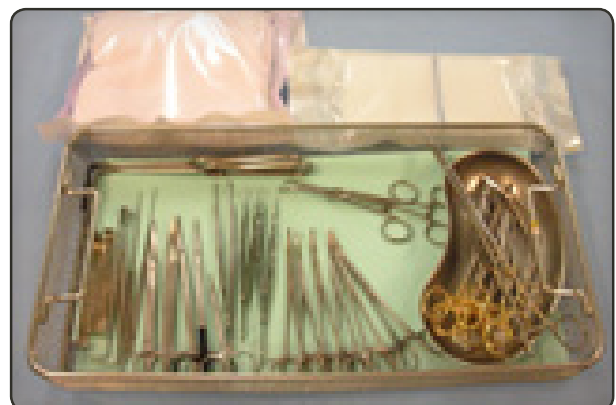
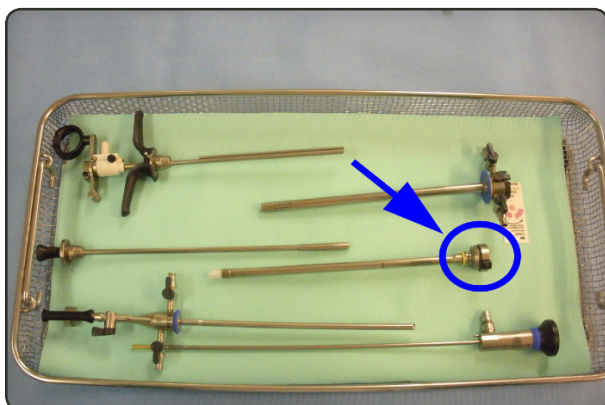
- Instrumente, die bevorzugte Behandlung benötigen (weil sie für eine geplante OP benötigt werden).
- Sets die nicht mehr rechtzeitig fertig werden für eine geplante OP
- Instrumente, bei denen hygienische Probleme gemeldet werden - proaktive Vorschläge von Alternativwerkzeugen



Visualisierte Unterstützung der Set-Zusammenstellung

Die Siebe werden nach vordefinierten Standards zusammengestellt. Der jeweilige Standard wird bei der OP-Planung ausgewählt. Siehe dazu auch [Seite 7 zum Fallwagenkonzept](#).

Die Software zeigt dazugehörige spezifische Fotos an, wie das fertige Set aussehen soll. Zu jedem Instrument im Set sind Einzelfotos sowie technische Daten, Spezifikationen und Anweisungen zu Verpackungen und Umgangsweise angegeben.



Im OP-Bereich

fokussiert arbeiten, Logistik reduzieren

Im OP-Bereich sollten sich alle Mitarbeiter möglichst auf die medizinische Behandlung des Patienten konzentrieren können. Dazu müssen sie weitestgehend von administrativen Aufgaben befreit werden.

Vor der OP - Die Vorbereitung

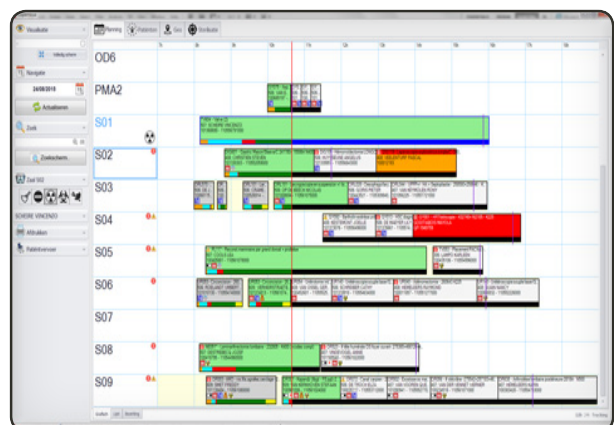
Die Pünktlichkeit einer geplanten Operation ist u.a. abhängig von der termingerechten Vorbereitung bzw. Bereitstellung von Mensch und Material. Um dieses zu gewährleisten, ist eine kontrollierende Vorbereitungsverfolgung durch eine zentrale Stelle hilfreich.

Zur termingerechten Umsetzung einer OP muss man u.a. klären:

- Können bis zur OP alle notwendigen Vorbereitungen rechtzeitig getroffen werden ?
- Können alle relevanten Personen rechtzeitig eintreffen ?
- Werden alle Geräte und Materialien rechtzeitig bereitstehen ?
- Wird der OP-Saal rechtzeitig fertig vorbereitet ?

Monitoring der OP-Vorbereitung

Das System zeigt u.a. - farblich unterschieden auf einer Zeitleiste dargestellt - in welchem Status sich eine OP-Vorbereitung befindet. Angezeigt werden u.a. der Anwesenheitsstatus des medizinischen Personals sowie des Patienten, ob eine Radiographie notwendig ist, der Stand der Anästhesie u.a.



Auf Monitoren an den Eingängen zu den OP-Sälen kann das Personal alle wesentlichen Informationen über die Vorgänge im jeweiligen OP-Saal ablesen.

Patientenfluss-Kontrolle - lokalisieren & leiten

Damit die Wahrscheinlichkeit vergrößert wird, dass der Patient rechtzeitig vorbereitet zur OP präsent ist, sollte man wissen, wo der Patient sich aufhält bzw. ob er unterwegs ist. Er befindet sich eventuell bereits im Krankenhaus, findet aber nicht den Weg zum OP.

Visuelle Rückmeldung:

- ▶ Kommt der Patient von außerhalb oder ist er stationär im Krankenhaus ?
- ▶ Kommt er von einem anderen Krankenhaus und ist er noch im Transportwagen unterwegs ? (bei Anbindung an ein Transport-Informationssystem)
- ▶ Ist der Patient bereits im Krankenhaus angekommen ?
- ▶ Wenn ja, wo befindet er sich innerhalb des Krankenhauses und ist er unterwegs ?
- ▶ Wann ist seine voraussichtliche Ankunftszeit in der OP ?

Funktionsweise

Der Patient erreicht das Krankenhaus und meldet sich an der zentralen Aufnahme an. Er erhält ein Armband, RFID oder Barcode. Im System wird der Patient als im Krankenhaus anwesend angezeigt. Von nun an kann er im Krankenhaus verfolgt werden und gegebenenfalls von seinem angezeigten Aufenthaltsort abgeholt werden. Der Patient kann sowohl von der Zentrale als auch vom OP-Bereich aus aufgerufen werden.

Während der OP - Fokus auf den Patienten

Registrierung von geöffneten und verwendeten Instrumenten-Sets

Die verwendeten Instrumente werden automatisch in den Lagerbestand aufgenommen und in den kontrollierten Sterilisationszyklus integriert. Leihware wird als solche bei Benutzung eingepflegt und in einem definierten Zyklus weiterverfolgt.

Verwaltung und Verfolgung von Konsignationsware (Implantate / Prothesen)

Der zu verwendende Artikel wird gescannt. Die Verwendung wird automatisch registriert und aufgezeichnet.

Automatische Kontrolle von Verbrauchsmaterial

Sterilverbrauchsgüter werden vor dem Gebrauch gescannt. Der Materialverbrauch wird damit registriert. Manuell kann zusätzliches Material hinzugefügt werden.

RFID-Verfolgung

In einer installierten RFID-Umgebung entfällt das Scannen.

Alle Materialien und Konsignationswaren werden automatisch registriert.

Wo ist der Patient, das Gerät, ... ?

Die leitende OP-Schwester kann unkompliziert auf jedem PC (z.B. im OP-Saal) Informationen einsehen, wie:

- den Fortschritt jeder Operation (in Echtzeit)
- ob keine Gegenstände versehentlich im Körper hinterlassen wurden (über die Differenz Eingang ./ Verbrauch + Rückgabe).
- wichtige Patienteninformationen (z.B. zu Infektionsrisiken)
- Informationen zu kommissionierten und verbrauchten Produkten
- proaktive Mitteilungen über auftretende Probleme in der Vorbereitung (z.B. Set nicht verfügbar)
- technische Informationen und Anweisungen zu den OP-Bestecken
- den aktuellen Aufenthaltsort des Patienten im OP-Bereich



Das System weiß in jedem Moment wo sich der Patient, Geräte und Instrumente innerhalb des OP-Bereichs befinden und kommuniziert diese Daten zum KIS.

Nach der OP - Kostenstellung, Materialrückgaben

Das unbenutzte Material sowie Konsignationsware wird nach Abschluss des Eingriffs zurückgebracht. Nach der Beendigung des Eingriffs wird einmalig die Verbrauchsliste durch die leitende OP-Schwester kontrolliert, eventuell korrigiert und freigegeben.

Materialkostenabrechnung - Vereinfachte Kostenstellung

Alle Daten der verwendeten Materialien und Produkte werden nach der Freigabe per HL7-Integration mit dem KIS / Apotheken- / Abrechnungssystem zur Abrechnung gesendet und können unmittelbar zur Kostenrechnungsstellung weiterverwendet werden.

Automatisierte Konsignationswarekontrolle

Der Status der Konsignationsware wird online an das Warenwirtschaftssystem, gegebenenfalls an die Apotheke sowie an den Hersteller, als Eigentümer der Ware, übermittelt.

Unterstützende proaktive Optimierung des Materialverbrauchs

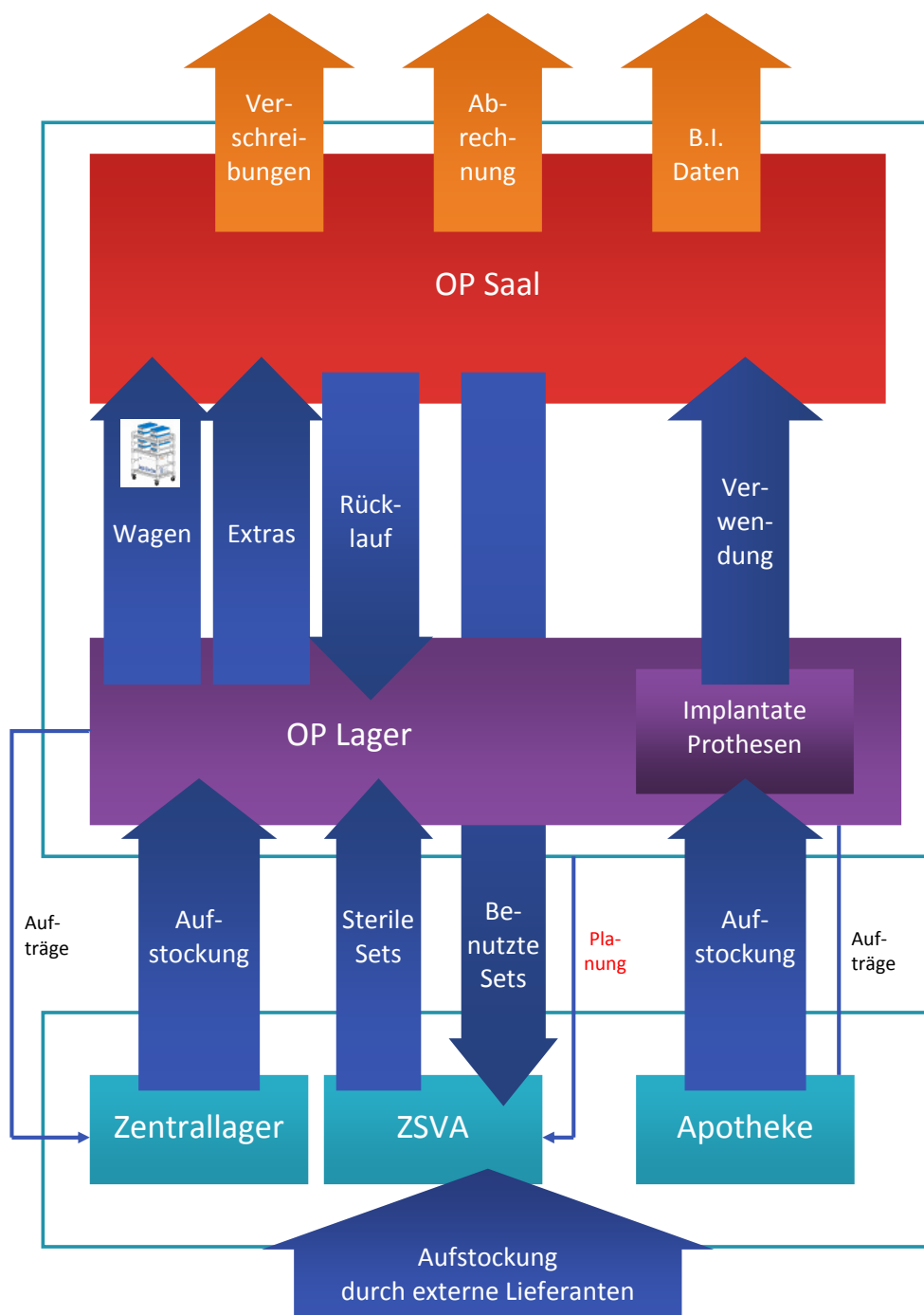
Mit den im Laufe der Zeit anfallenden Daten über den Verbrauch von Materialien während spezifischer Operationstypen kann die Materialversorgung optimiert werden.

Das System weist z.B. auf wenig genutzte Materialien hin.

Gewinn & Vorteile zusammengefasst

- Materialverbrauch und damit verbundene Kosten sind einfacher dem operierten Patienten zuzuordnen.
- Medizinisches Personal wird entlastet und kann sich seinen Kernaufgaben widmen

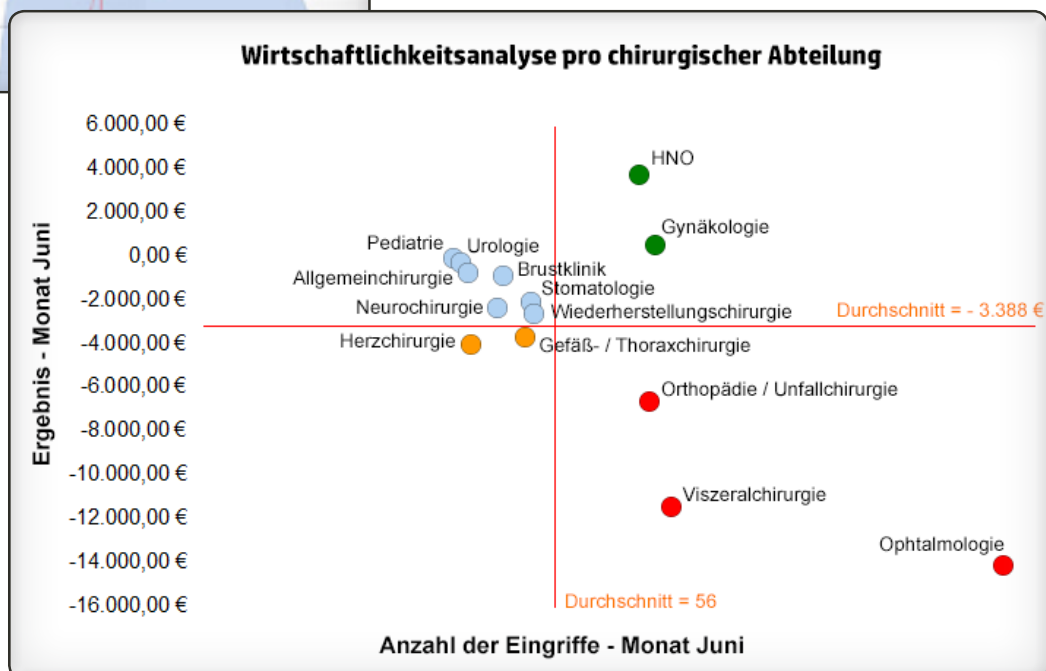
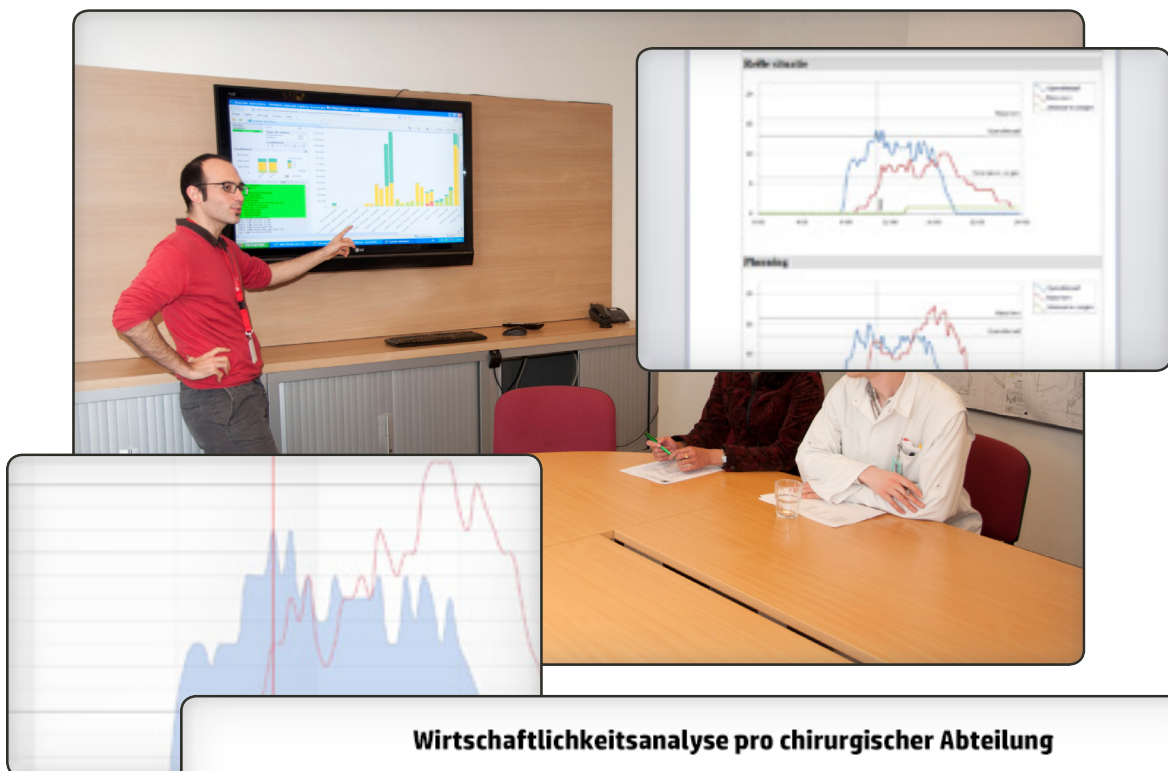
Architektur - abteilungsübergreifend, integriert



KOSTENOPTIMIERUNG

Analysen und logistische Entscheidungen

Unsere Lösungen bieten dem Logistiker und der OP-Verwaltung die idealen Werkzeuge, um übersichtlich und detailliert in Echtzeit ein Bild aus der Vergangenheit, aktuellen sowie geplanten Aktivitäten im OP-Bereich zu bekommen. Zu jeder Zeit bietet sich ein vergleichender Blick auf den Fortschritt des OP-Programms.



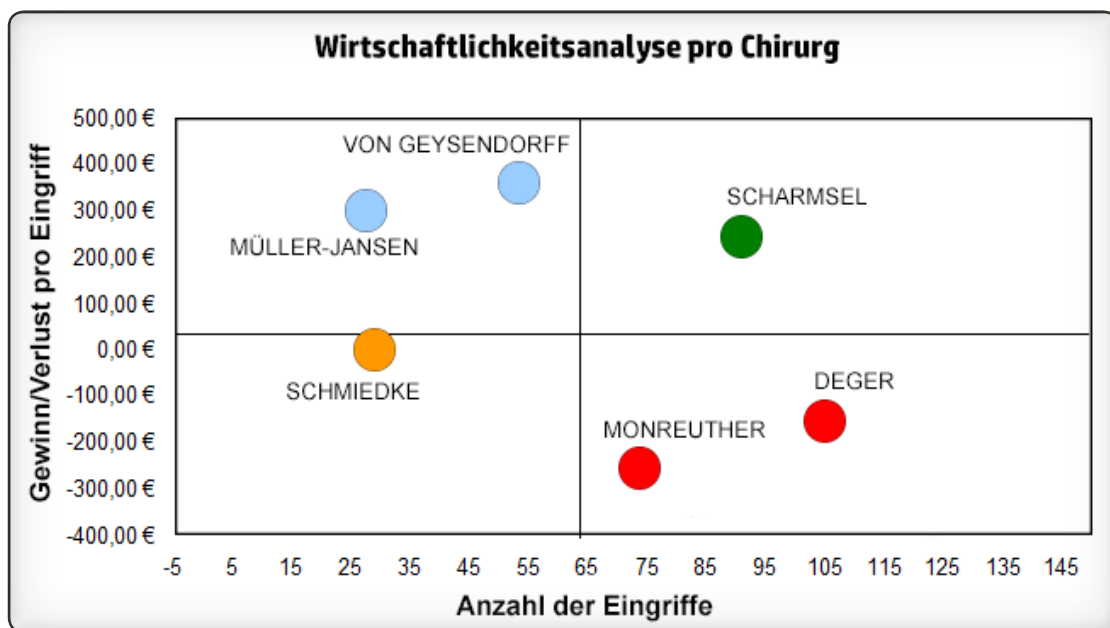
Vergleich Abteilungen in Monatsauswahl: Gewinn (Verlust) versus Anzahl der Eingriffe

Direkte Kostenkontrollen

Integrierte Tools zur graphischen Aufarbeitung bieten dem Logistiker und Verwaltungsmanager visuelle Übersichten der angefallenen Daten.

Leistungsdaten und Kosten/Nutzen-Verhältnisse sind relativ zu spezifischen Operationstypen, Chirurgen und weiteren Kategorien dargestellt (u.a.):

- **Materialkostenvergleich pro Eingriff** - Theoretische Kosten von vergleichbaren Materialien (z.B. von verschiedenen Herstellern) pro OP und OP-Typ
- **Leistungserbringungsvergleich der Chirurgen** - Anzahl durchgeführter OPs vs. Gewinn/OP



Vergleich Operationstypen: Gewinn (Verlust) pro Monat versus Anzahl der Eingriffe

Controlling-Funktionen zusammengefasst

- Kosten von Operationen können in Echtzeit detailliert und übersichtlich in verschiedenen Grafiken und Tabellen dargestellt werden.
- Vergleich von Gewinn/Verlust, Materialverbrauch, Materialkosten pro Operation und Operationstyp von Chirurgen.
- Vergleich von Abteilungen (zeitlicher Aufwand, Anzahl OPs, Gewinn/Verlust).
- Vergleich der Rentabilität von verschiedenen Materialsystemen.
- Leistungsstarke Drill-Down-Funktionen ermöglichen eine proaktive Erkennung und Signalisierung von sich abzeichnenden Planungsproblemen.
- Lückenlose Verfolgung des Patientenflusses auch nach der OP.
- Unmittelbare Sachkostenberechnung über die Einbeziehung von Patientenverbleiben, Materialverbrauch, Materialkosten, Personalkosten, etc.

Hauptfunktionen

Logistische Unterstützung zur OP-Vorbereitung

- Materialverwaltung jeder OP
- Patienten-, Material-, Geräte- und Personalverfolgung in Echtzeit

Vollständiges Instrumenten-Management

- Dokumentation des Instrumentariums
- Verfolgung während des gesamten Nutzungs- und Reinigungszyklus
- Automatische Meldung von fehlenden oder defekten Instrumenten
- Visuelle Unterstützung der Set-Zusammenstellung mit Anweisungen zu Verpackungen und zum Umgang

Komplettes Lager-Management

- Fallwagenkonzept-Unterstützung
- Intelligentes Bestand-Management in Echtzeit mit ‚Just-In-Time‘-Nachschub
- Automatisierte, proaktive Verfallsdatenkontrolle

Patienten-Leitsystem

- Lokalisierung und Leitung von Patienten

Controlling

- Echtzeit-Inventarisierung
- Tools zur Datenanalyse

IT- Integration

- mit KIS, Warenwirtschaftssystem, OP-Planung, Sterilisationsmonitoring für eine einheitliche Anwendung und Vermeidung von Redundanzen

Unterstützung verschiedener Techniken zur Lokalisierung

- RFID
- Barcode
- und andere

Vorteile

Kosteneinsparungen im Lager

- Minimierung der lokalen Lager
- Bestandsreduzierung des zentralen Lagers
- personelle Verlagerung von logistischen Tätigkeiten
- Dynamische Anpassung an die OP-Aktivitäten
- Beseitigung von Verlusten

Verbessertes QM

- Termingerechte Patientenversorgung mit kürzeren Wartezeiten
- Besserer Fokus der medizinischen Fachkräfte auf ihre eigentlichen Aufgaben
- Vermeidung von Fehlbeständen
- Verringerung von Fehlern
- Höhere Versorgungssicherheit im OP

Höhere Effizienz und Kosteneinsparungen in der OP-Logistik

- Vollständige Echtzeitkontrolle der gesamten Prozesskette
- Nachverfolgbarkeit von Materialien
- Reduzierter Materialverbrauch im OP
- die administrativen Aufgaben der Krankenschwestern werden reduziert
- OP-Vorbereitungszeiten / Wechselzeiten werden verkürzt
- Lückenlose Kontrolle des Materialverbrauchs

Bessere Kontrolle & Effizienz in der ZSVA

- Verbesserte Prozesskontrolle
- Erhöhte Planbarkeit
- Kontrollen in Echtzeit zum Zustand und Ort von Instrumenten

Erhöhte Sicherheit

- Reduzierung von Fehlern während der OP
- Bessere Infektionskontrolle
- Bessere Sterilisations- & Reinigungsskontrolle

Vereinfachung der Administration

- Verbesserung und Beschleunigung der Rechnungsstellung für Materialien
- Erleichterte Abrechnung und bessere Kontrolle der Konsignationsware
- Einfachere Umsetzung von Kostenträgerrechnungen

Unterstützung im Controlling

- Höhere Kosten- und Verbrauchstransparenz
- Entscheidungsunterstützende Datenauswertung in Echtzeit



Lieferketten-Management

Material-Management

Workflow-Management

Das Komplettpaket für die Logistik rund um die Operation.

Optimierung des gesamten OP-Ablaufs - bereichsübergreifend:
OP-Planung, Lagerverwaltung, Fallwagen-Kommissionierung,
Sterilisation, Dokumentation, Abrechnung, Wiederbeschaffung.



PANSYS GmbH



+49 700 726 797 00



info@pansys.de



www.pansys.de

Pansys ist ein Unternehmen mit Spezialisierung auf Informationstechnologie (IT) im Gesundheitswesen.

Mit 15 Jahren Erfahrung als Systemhaus, bietet Pansys eine umfangreiche und flexible Palette an Produkten und Expertise, um die unterschiedlichsten Wünsche in die Realität umzusetzen.