

ISCB-GMDS-99

Postersession I

Handout zu dem Poster 1-21

Einführung eines integrierten OP/Anästhesiedokumentationssystems - Erfahrungsbericht -

C. Schuster, M. Prüßmann ¹, M. Ludwig ², Th. Dombert ³, A. Wirger ⁴, W. Rudolph ²

Stabsstelle klinische Datenverarbeitung, UKL

¹ Klinik für Anästhesiologie der Med. Universität zu Lübeck, Direktor Prof. P. Schmucker

² Klinik für Gynäkologie der Med. Universität zu Lübeck, Direktor Prof. K. Diedrich

³ Klinik für Neurochirurgie der Med. Universität zu Lübeck, Direktor Prof. H. Arnold

⁴ Klinik für Urologie der Med. Universität zu Lübeck, Direktor Prof. D. Jocham

Universitätsklinikum an der Medizinischen Universität zu Lübeck

Einleitung :

- Durch die Einführung des Gesundheitsstrukturgesetzes ist der Kostendruck und damit verbunden der Zwang zur Rationalisierung auf die Krankenhäuser gestiegen.
- Als Reaktion werden Verfahren wie Workflowmanagement und prozeßorientierte Ablaufsteuerung aus der Industrie in Krankenhäuser übernommen.
- Die Voraussetzungen für die Umsetzung prozeßorientierter Verfahren existiert bislang nicht, denn
 - das Arztrecht erfordert die Dokumentation jeder Berufsgruppe
 - es existiert keine einheitliche Patientenzustandsbeschreibung
- Eine Möglichkeit, effektivere kostengünstige Prozeßabläufe zu realisieren, besteht in der Standardisierung von Arbeitsabläufen. Berufsgruppenübergreifende Standards fehlen jedoch.
- An deutschen Universitäten befinden sich, bis auf Ausnahmen, getrennte OP- und Anästhesiedokumentation Softwareprodukte im Einsatz; als Ursache kommen die edv-technische Entwicklung wie berufspolitische Gründe in Frage.
- Die Diskussion um zukünftige Leistungsabrechnung (ICPM, DRG, DKG-NT, EBM, GOÄ) ist nicht abgeschlossen; der Stellenwert der innerbetrieblichen Leistungserfassung unklar.
- Vorgestellt wird ein Pilotprojekt zur Einführung eines integrierten Systems zur Optimierung der Prozeßabläufe der berufsgruppen- und fachbereichsübergreifenden OP/Anästhesiedokumentation.

Problemstellung:

- Lassen sich auch an Universitätsklinika mit innovativen Operationsverfahren Standardprozesse im operativen Bereich definieren ?
- Welchen Kosten/Nutzen Faktor bietet die Einführung prozeßorientierter Verfahren im operativen Bereich ?
- Wie wirkt sich das Fehlen von Standards auf die Umsetzung aus ?

Material und Methode :

- Prozeßerhebung, -darstellung, -klassifizierung mittels Befragung
- Prozeßvisualisierung mittels Flowcharts
- Ermittlung kritischer Prozeßparameter wie Kern- und Elementarprozesse
- Entwicklung von sog. Hauskatalogen, Einsatz im Zusammenhang mit OP-Plandaten
- Projektumsetzung in drei operativen Pilotkliniken gemeinsam mit Anästhesiologie
- Abschätzung der Kosten/Nutzenfaktoren
 - Berichtszeitraum 1.1. - 30.6.99, Anzahl operativer Eingriffe: 2600
 - Die Aufwandsabschätzung erfolgte durch Befragung der Prozeßbeteiligten; Kostenabschätzung anhand von Personalkosten
 - bei Plandaten wurde auf die Mittelwerte aus der Dokumentation 1998 zurückgegriffen
 - Hauskataloge beruhen auf den Erfahrungswerten der internen Leistungsdokumentation mittels Leistungsketten

Ergebnisse I :

Projektablauf:

1. Auswahl der Grundprozesse:

Aus der umfangreichen Anzahl der Prozesse wurden folgende Grundprozesse zur Umsetzung ausgewählt:

OP-Anmeldung, OP-Planung, OP-Planverteilung, OP-Plan Nachmeldung/Korrektur, Prämedikation Anästhesie, OP/Anästhesie-Dokumentation, OP-Pflegedokumentation, Anästhesie-Narkosebuch, OP-Buch, Leistungserfassung, OP-Berichtschreibung

2. Erarbeitung der notwendigen Parameter:

Vorgaben für Plandaten, Abbildung von Therapiestandards auf Hauskataloge und Pflegestandards, Leistungsketten (siehe Folie Ergebnisse IV)

3. Prioritätenliste der Projekteinführung (klinikspezifisch):

Gynäkologie:	OP-Dokumentation, OP-Planung, OP-Berichtschreibung
Neurochirurgie:	OP-Dokumentation, OP-Planung, OP-Planverteilung
Urologie:	OP-Dokumentation, Pflegedokumentation, Leistungserfassung, OP-Planung
Anästhesie:	Anästhesiedokumentation, Leistungserfassung, OP-Koordination

4. Projektumsetzung:

Stammdatenparametrisierung, Schulung

Ergebnisse II :

Synergieeffekte - Projekterfahrung

Anhand der Foliendarstellung der Prozesse (Ergebnisse 3) wird gezeigt, welche Prozesse sich nach Abschluß des Pilotprojektes um- bzw. weg“rationalisieren“ ließen. Im folgenden sind diese Prozessschritte dargestellt:

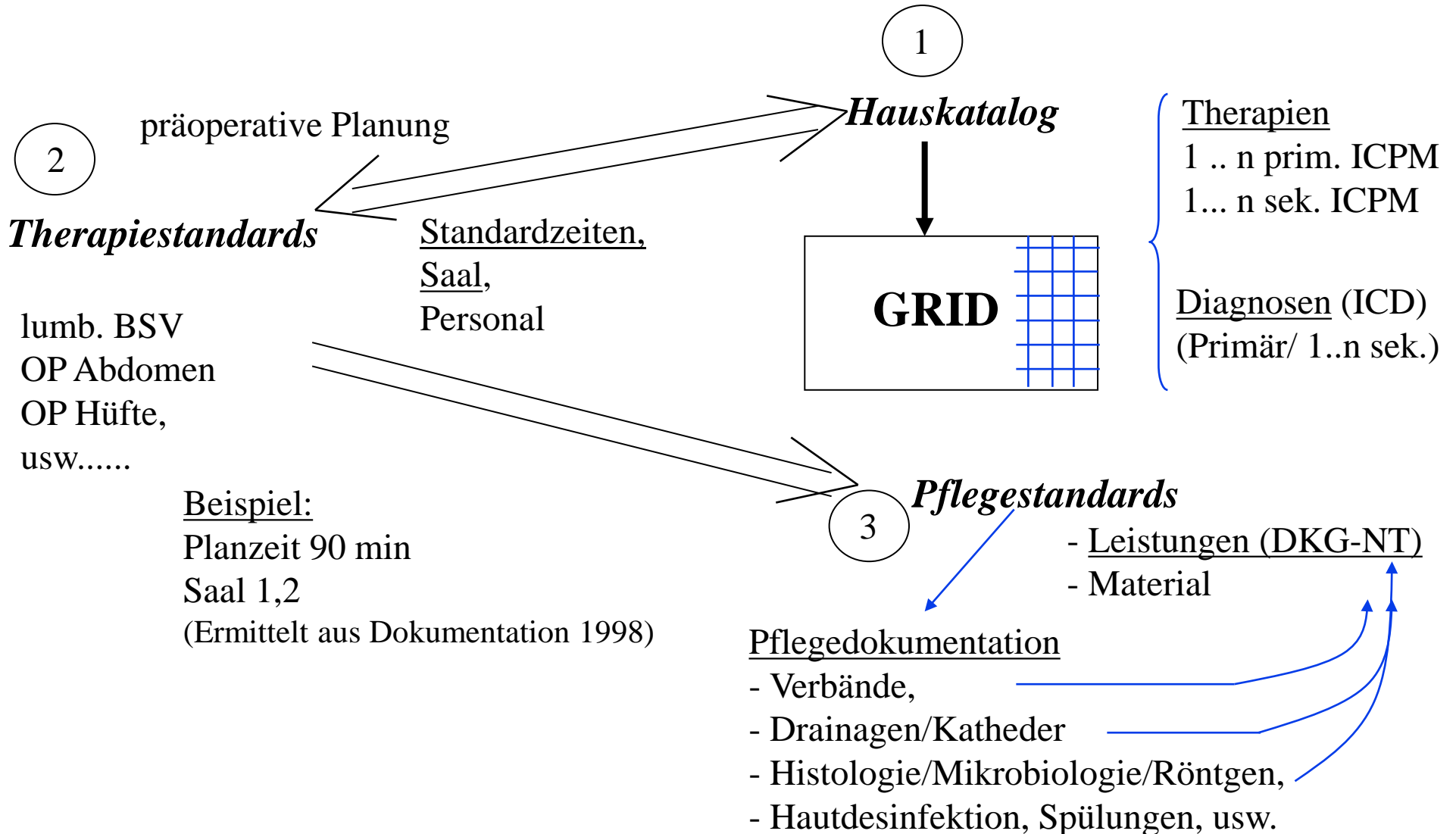
- Wegfall der Verteilung der OP-Pläne
- Wegfall der doppelten Dateneingabe im OP-Saal (gemeinsame Daten OP/Anästhesie)
- Wegfall der Pat.Suche -> „ToDo“-Liste am Arbeitsplatz (OP-Saal, Anästhesieeingabeplatz)
- Wegfall zusätzlicher Pflegedokumentationsbögen
- Wegfall der Leistungserfassung
- Wegfall des Narkosebuches
- Wegfall der vorläufigen OP-Berichtschreibung
- Wegfall der OP-Berichtkorrektur

Weitere positive Nebeneffekte:

- Verbesserte Kommunikation mit Station, Aktualität durch direkte Eingabe der OP-Pflege
- Optimierung zw. Planung und IST einer Abteilung
- Optimierung der Absprache zw. den Berufsgruppen
- Verbesserte Datenvollständigkeit durch doppelte Kontrollverfahren
- Verbesserung der Datenqualität durch Wegfall von Doppelarbeit

Ergebnisse IV :

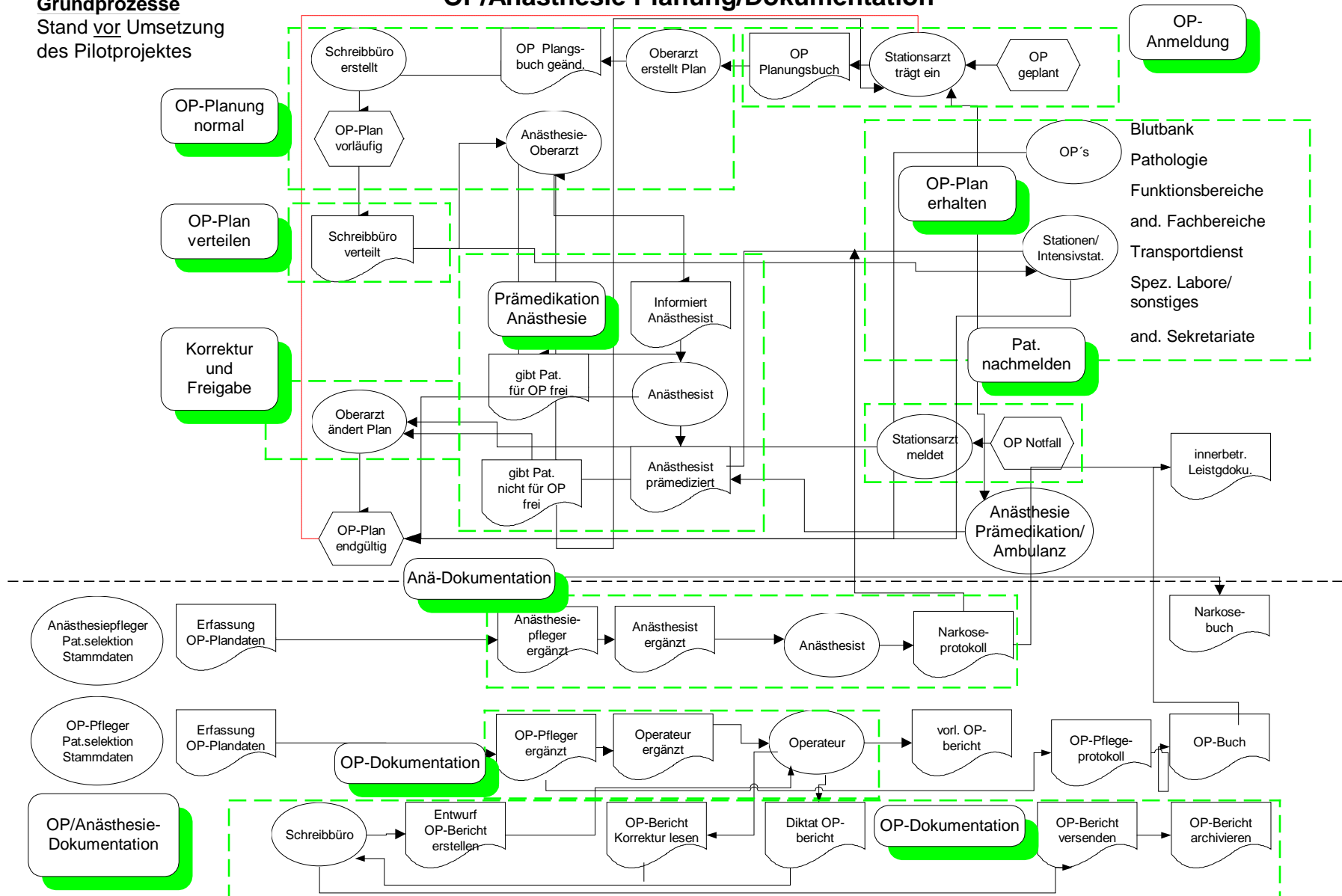
Zusammenhang zwischen Therapiestandards (2), Hauskatalogen (1), Pflegestandards (3) und innerbetrieblicher Leistungsdokumentation:



Ergebnisse III :

Grundprozesse
Stand vor Umsetzung
des Pilotprojektes

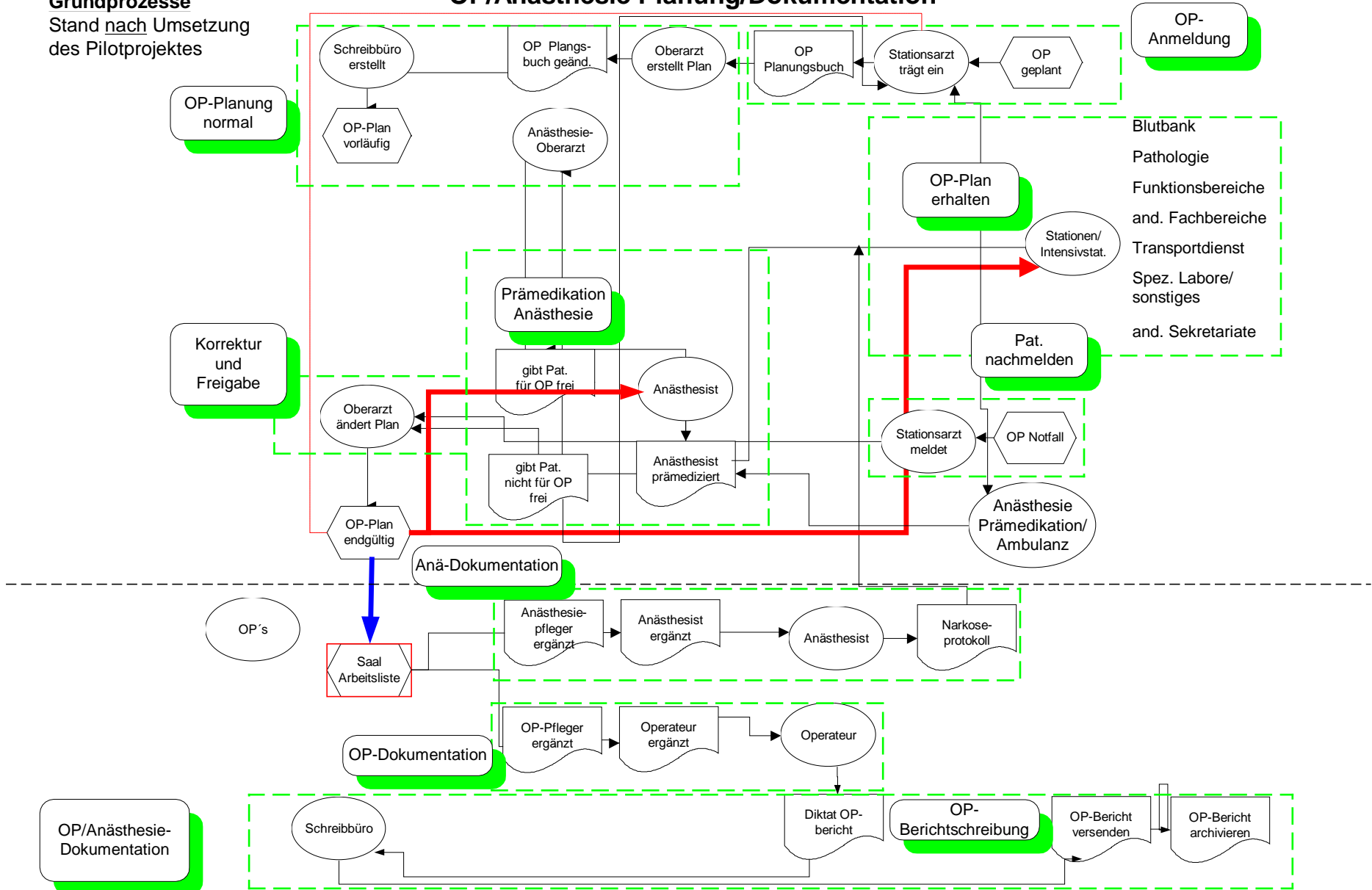
OP/Anästhesie Planung/Dokumentation



Ergebnisse III :

Grundprozesse
Stand nach Umsetzung
des Pilotprojektes

OP/Anästhesie Planung/Dokumentation



Ergebnisse V :

Aufwandsabschätzung und Problemkreise

Plandaten Soll/Ist-Zeiten:

Die Plandaten wurden aus der Anästhesiedokumentation von 1998 therapiespezifisch als Vorgaben der IST-Zeiten gewonnen. Der Arbeitsaufwand war bei bestehendem Dokumentationssystem gering. Gute Übereinstimmung bei Standardeingriffen. Erfahrungen über Lernkurven liegt wegen geringer Projektlaufzeit noch nicht vor.

Erstellung von Hauskatalogen:

Umfangreicher Arbeitsaufwand, da vollständige Umstellung der Leistungsdokumentation auf Pflegedokumentation. Aufwendige Definition der „critical pathway“-Patientenkollektive.

Kooperation von Berufsgruppen

6 Berufsgruppen (OP-, Anästhesie-Pflege, Operateure, Anästhesisten, Stationspflege und Schreibkräfte) sind organisatorisch abzustimmen. Großer Aufwand in „politischer“ Überzeugungsarbeit bei der Darstellung der gesamten Unternehmens- bzw. Abteilungszielen.

Schulungen

Hoher Schulungsaufwand, da vollständige Neuorganisation der Prozeßabläufe („Informationsabholpflicht anstatt Informationsbringeschuld“). Fehlende Implementierung eines klinikumseinheitlichen Mailings erschwert weiter die Umstellung.

Ergebnisse VI : OP/Anästhesieplanung / -koordination mit dem sog. KAP („Koordinationsarbeitsplatz“)

Tages-OP-Programm

- Für zentrale oder dezentrale OP-Planung einsetzbar
- Erstellung des OP-Tagesplans
- Abstimmung der unterschiedlichen Fachrichtungen
- Steuerung und Überwachung des laufenden OP-Tages

The screenshot shows the OpDIS2 software interface for an operating room plan on 03.09.97. The window title is 'OpDIS2 - [OP-Plan 03.09.97]'. The menu bar includes 'Ablage', 'Bearbeiten', 'Ansicht', 'Einstellung', and 'Fenster'. The main area displays a table of operations and a Gantt chart below it.

Saal	lfd. Nr.	Beginn	Fachabteilung	B...	Name	Operation	Status	Datum	Operateur	Anästhesist	Saalspersonal
Saal A1	1	08:15	ORT	♂	Krüger	Hüft-TEP	geplant	03.09.97			tr, Z
Saal A1	2	10:30	ORT	♂	Harst	Implantation ei	geplant	03.09.97			tr, Z
Saal A2	1	08:00	ACH	♂	Krüger	Appendektomie	bestellt	03.09.97	fe	Z	
Saal A2	2	10:15	ORT	♂	Beckel	Hüft-TEP	geplant	03.09.97	fe		
Saal A3	2	00:15	ORT	♂		Appendektomie	storniert	03.09.97	mj		
Saal A3	1	11:30	ORT	♂	Ohlson	H-TEP	bestellt	03.09.97			
Saal A4	2	00:15	ACH	♂		Appendektomie	storniert	03.09.97			
Saal A4	1	15:05	ACH	♂		Appendektomie	geplant	03.09.97			

Below the table is a Gantt chart showing the time slots for each operating room (Saal A1 to A9) from 08:00 to 18:00. The chart uses colored bars to represent scheduled operations, including 'Hüft-TEP', 'Implantation ei', 'Appendektomie', and 'H-TEP'. A red bar indicates a 'Netzwerkkabel I' issue in Saal A3. The chart also shows resource utilization percentages for each room.

Langfristige OP-Planung

- Wochen OP-Programm
- Therapiebezogene Vorgabe von Standards, Überwachung aller OP-Ressourcen (Personal, Material, Zeit)
- Saalsperren / Platzhalterpflege
- Erstellung der Fachabteilungs-Dokumente (OP-Plan)
- OP-Bestätigungen
- Blutkonserven-anforderung
- Abweichungsanalyse Plan/Ist

(Namen frei erfunden)

Zusammenfassung :

- Auch an Universitätsklinika lassen sich Standardprozesse definieren. Je nach Abteilung läßt sich eine bessere Planbarkeit der Operationen erreichen.
- Die im Rahmen der Piloteinführung gewonnen Erfahrungen lassen durch die Auswahl der beteiligten Abteilungen eine flächendeckende Umsetzung zu.
- Eine Verbesserung bei Saalauslastung, den OP-Anfangs- und -Wechselzeiten als Folge der Einführung des Koordinationsarbeitsplatzes konnte wegen der fehlenden Flächendeckung noch nicht nachgewiesen werden.
- Der Prozeß „OP-Planung/Koordination“ ist als Modell einer allgemeinen Order/Entry/Result-Kommunikation („Auftragsabwicklung“) abbildbar. Die Komplexität der Prozeßbeteiligten spiegelt sich in dem Aufwand bei der Projektumsetzung wider.
- Die Erfahrungen der Pilotprojekte bei Prozeßdefinition und -umsetzung sind für die Einführung von Order/Entry/Result-Kommunikation nutzbar.
- Das Modell der Hauskataloge zeigte sich zur Abbildung der „critical pathway“ als praktikabel.
- Die Patientenzustandsbeschreibung konnte durch die allgemeinen Standards „Wundverbände, Lagerungsarten und Drainagen“ erweitert werden.
- Durch Integration von prä- und postoperativen Variablen für die gesetzlich geforderte Qualitätssicherung kann zukünftig noch weitere Prozeßoptimierung erreicht werden.
- Die Berufsorganisationen müssen Voraussetzungen schaffen, um Patientenzustandsbeschreibungen eindeutig zu definieren und klare Regelungen zur Vermeidung von Doppelerfassungen treffen.