



1) Grundidee / Konzept

OPLUS bietet bisher Möglichkeiten einer lang- und kurzfristigen OP-Planung sowie eine für die Dokumentation im Saal ausgelegte Verlaufsdocumentation. Um die Transparenz sowie die Effektivität im OP-Bereich mit einer täglichen Koordination noch zu erhöhen, steht mit dem Zusatzprogramm „OPLUS OP-Manager“ nun eine Software zur Verfügung, welche eine graphische Planung, die Dokumentation im OP-Saal und die nachgeordneten Bereiche Aufwachraum und Station in den Arbeitsprozess einbindet.

Hierbei wird durch die Einbeziehung von OPLUS auf eine zusätzliche Erfassung von Informationen und Zeiten weitestgehend verzichtet, da durch die in OPLUS vorhandenen Felder im Anästhesie- und OP-Teil eine zeitliche Darstellung der Operation möglich ist. Durch zeitnahe Speichern der entsprechenden Informationen in OPLUS in Verbindung mit einer synchronisierten Serverzeit werden die Informationen im OPLUS Manager nach entsprechenden Regeln ausgewertet.

So wird neben dem neu gestalteten Überwachungs- und Steuerungsarbeitsplatz als Herzstück des OP-Managers ebenfalls ein Zusatzprogramm für die Station(en) erstellt, welches neben Informationen über die auf Station liegenden Patienten auch eine Funktion für das Bringen bzw. Abholen der Patienten zum bzw. vom OP-Bereich beinhaltet.

Technisch wird die Software an den Standard von OPLUS 5.2 ausgerichtet, was den administrativen Aufwand minimiert und die Bedienung für den Anwender vereinfacht.

OPLUS OP-Manager



2) Zentrales Server-Modul: Analyse des OP-Fortschritts

Das Herzstück der Software wird ein zentrales Server-Modul, welches in einem parametrierbaren Zeitabstand den Fortschritt in den OP-Sälen sowie den Planungs- und Reservierungsstand in OPLUS analysiert und an die untergeordneten Module weiterleitet.

Ermittelt wird das planmäßige Ende der OP als Beginnzeit plus der geplanten Dauer aus der Tabelle OP_PLAN. Liegt das planmäßige Ende der OP nach der aktuellen Zeit, dann wird die geplante Dauer in 10-Minuten-Schritten vergrößert, bis das planmäßige Ende der OP in der Zukunft liegt. Die Änderung der geplanten OP-Dauer wird jeweils in die Tabelle OP_PLAN eingetragen.

3) Programmumfang OP-Ablauf-Manager

Das zentrale Übersichts-Modul stellt den vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen (geplanten) Ablauf je OP-Saal für den aktuellen Tag in einer Tabelle dar. Die Operationen sind in der jeweiligen OP-Saal-Tabelle aufsteigend nach dem Ist- bzw. Plan-Beginn angeordnet. Abgeschlossene Operationen, aktuell durchgeführte Operationen und geplante Operationen werden mit unterschiedlichen Hintergrundfarben angezeigt.

OP1 - GYN-Saal																
OP-Nr	PatientIn	PlanText	Station	Bringen	Bestätigt	Holen	Bestätigt	ZStation	pl.von	pl.bis	Start	Schni	Naht	Ende	AWR	A-End
1	000014	Schwarz, Siegbert	C2					C2			07:53	07:57	07:57	07:57	AWZ	
2	000012	Rot, Rosa	Gallenstein	C2				C2			14:59	15:00	15:00	15:00	ITS	
3	000079	Müller, Julia	C4	14:52				C4	15:01	16:00					ITS	
4	000027	Müller, Julia	Ohrenentzündung	C4	Anfordern			C4	16:01	17:00						
5	000001	Gelb, Gertrud	Oberschenkelhals	C2	Anfordern			C2	17:01	18:00					ITS	
6	000047	Bertlich, Bert	C4	Anfordern				C4	18:01	19:00					NU	
7	000046	Gelb, Gertrud	Blinddarm	C2	Anfordern			C2	19:01	20:10						
8	000020	Braun, Birte	C2	Anfordern				C2	20:11	21:10					AZA	
9	000076	Kibitz, Jürgen	grüner Star	C2	Anfordern			C2	21:11	22:10					AZA	
10	000045	Schmitt, Martin	Beckenrakur	C4	Anfordern			C4	22:11	23:40					STAT	
OP2 - Ortho-Saal																
OP-Nr	PatientIn	PlanText	Station	Bringen	Bestätigt	Holen	Bestätigt	ZStation	pl.von	pl.bis	Start	Schni	Naht	Ende	AWR	A-End
1	000051	Flink, Fritz	C4			Anfordern		C4		17:00	15:01					
2	000057	Willi, Wacker	Niere	C2	14:52			C2	17:01	17:00						
3	000067	Notfall, Ina	C4	Anfordern				C4	17:01	18:00						
4	000002	Müller, Julia	Blinddarm	C4	Anfordern			C4	18:01	19:00					ITS	13:00
5	000080	Naumann, Nora	C4	Anfordern				C4	19:01	21:00						
6	000074	Meier, Melanie	C4	Anfordern				C4	21:01	21:50						
7	000058	Weiß, Willi	Fraktur linkes Bein	C4	Anfordern			C4	21:51	23:50						
8	000028	Meier, Melanie	C4	Anfordern				C4	23:51	00:50						
9	000039	Gelb, Gertrud	C2	Anfordern				C2	00:51	01:50						
10	000050	Klein, Dieter	Nasenscheidewand	C4	Anfordern			C4	01:51	02:00						
OP3 - Chirurgie-Saal 2																
OP-Nr	PatientIn	PlanText	Station	Bringen	Bestätigt	Holen	Bestätigt	ZStation	pl.von	pl.bis	Start	Schni	Naht	Ende	AWR	A-End
1	000073	Meier, Melanie	C4					C4			09:41	09:47	09:49	09:51	AZA	
2	000041	Braun, Birte	C2	Anfordern				C2	15:01	17:00						
3	000011	Hoffmann, Frank	C4	Anfordern				C4	17:01	17:50					ITS	
4	000010	Test, Rudi	Nierenentzündung	C4	Anfordern			C4	17:51	18:40					ITS	
5	000006	Grün, Hilde	C2	Anfordern				C2	18:41	22:00					ITS	
6	000032	Bertlich, Bert	C4	Anfordern				C4	22:01	23:00						

Benachrichtigung der Station

Jede noch in Planung befindliche Operation hat in ihrer Tabellenzeile einen Button, über den die Bringe-Anforderung an die zuständige Station ausgelöst werden kann. Wurde die Anforderung von der Station positiv quittiert, so erscheint anstelle des Anforderungs-Buttons der Text „KOMMT“. Eine negative Quittierung von Seiten der Station wird - mit Signalton - als bestätigungspflichtige Meldung am Bildschirm angezeigt. Der Anforderungs-Button bleibt erhalten.

Änderung der geplanten Dauer

Die geplante Dauer einer nicht abgeschlossenen OP kann über eine einfache Bildschirmmaske verändert werden. Die veränderte Dauer wird in der Tabelle OP_PLAN gespeichert, so dass sie durch das Server-Modul automatisch berücksichtigt wird.

Übersicht aktuell gebundenes Personal

Eine Liste, die anzeigt, welches Personal zur aktuellen Zeit in welchem OP-Saal gebunden ist, kann über die bereits vorhandenen Werkzeuge von OPLUS erstellt werden. Eine Liste, die anzeigt, welches Personal zukünftig am aktuellen Tag (z.B. in zwei Stunden) in welchem OP-Saal gebunden ist, kann über die bereits vorhandenen Werkzeuge von OPLUS erstellt werden. Da für geplante Operationen noch keine echten Personal-Bindungszeiten vorliegen können, gilt für diese Liste jedes Personal für die ganze geplante OP-Dauer als gebunden.

Patienten-Bringe-Anforderung des Zentralen Koordinations-Moduls

Eine „Patienten-Bringe-Anforderung“ des Zentralen Koordinations-Moduls bewirkt eine Meldung am Bildschirm inkl. Klingelton. Der Klingelton erlischt erst mit der Beantwortung der Bildschirm-Meldung. Patienten, die zur aktuellen Zeit von der Station zum OP-Bereich transportiert werden sollen, sind kenntlich gemacht.

(Optional: Bringe-Anforderung an die zuständige Station direkt aus dem OP-Saal)

Es soll ermöglicht werden, direkt aus dem OP-Saal die Bringe-Anforderung an die zuständige Station auszulösen. Dazu muss ein entsprechendes Kommunikationsmodul in die OPLUS OP-Erfassung integriert werden. Die Antwort der Station muss im OP-Saal und auf der zentralen Übersicht erscheinen.

Löschen einer geplanten OP

Um eine geplante OP zu löschen, muss sie in der entsprechenden Saal-Tabelle markiert werden. Der Lösch-Vorgang besteht dann darin, dass die OP in den Zustand „reserviert“ zurückgesetzt wird. Innerhalb von OPLUS kann die OP dann auf andere Tage verschoben oder auch wirklich gelöscht werden.

4) Programmumfang OP-Aufwachraum / Station

OPManager - [OP-Ablauf-Überwachung - 08:18 Station C2 (aktiv)]

Funktionen Fenster

C2 - Station C2

	OP-Nr	PatientIn	Bringen	Bestätigt	Holen	Bestätigt	pl.von	pl.bis	Start	Schni	Naht	Ende	Saal	AWR	A-End	Status
1	000016	Weiß, Willi					08:10	11:29					OP6	ITS		Plan
2	000019	Blau, Bertram					08:10	10:19					OP2			Plan
3	000064	Braun, Birte					08:10	09:29					OP7	ITS		Plan
4	000031	Grün, Hilde					09:10	11:09					OP9			Plan
5	000069	Weiß, Willi					10:10	12:09					OP8			Plan
6	000039	Gelb, Gertrud					10:20	11:19					OP2			Plan
7	000006	Grün, Hilde					11:00	14:19					OP3	ITS		Plan
8	000082	Weiß, Willi					11:10	12:09					OP9			Plan
9	000001	Gelb, Gertrud					11:30	16:39					OP2	ITS		Plan
10	000040	Grau, Gerit					11:30	13:29					OP6			Plan
11	000041	Braun, Birte					11:40	13:39					OP5			Plan
12	000034	Weiß, Willi					12:10	14:09					OP9			Plan
13	000081	Grau, Gerit					12:10	14:09					OP1			Plan
14	000070	Müller, Julia					13:10	15:09					OP8	NU		Plan
15	000024	Grau, Gerit					13:20	15:09					OP7	NU		Plan
16	000059	Weiß, Willi					13:40	15:39					OP5			Plan
17	000038	Braun, Birte					13:50	15:49					OP4			Plan
18	000078	Grün, Hilde					14:10	16:09					OP1	NU		Plan
19	000020	Braun, Birte					14:20	17:49					OP3			Plan
20	000071	Grün, Hilde					16:10	18:09					OP9			Plan
21	000083	Grau, Gerit					16:10	16:59					OP1			Plan
22	000094	Willi, Wacker					16:40	20:39					OP2	NU		Plan
23	000090	Gelb, Gertrud					17:00	17:59					OP1	KRS		Plan

Wenn der Patient den OP-Saal verlässt, wird gegebenenfalls erfasst, in welchen Aufwachraum er verlegt wird. In OPLUS besteht ebenfalls die Möglichkeit, den Patienten direkt an eine Station zu übergeben (operative Intensiv / normale Station). Auf dem PC im Aufwachraum ist OPLUS aktiv, in dem für die anwesenden Patienten erfasst werden kann, wann sie den Aufwachraum wieder verlassen. Das Aufwachraum-Modul zeigt in einer Tabelle alle Patienten, die am aktuellen Tag anwesend waren oder noch sind, in der Reihenfolge der zeitlichen Ankunft. Aktuell liegende Patienten werden farblich von bereits zurückgebrachten Patienten unterschieden.

Wert für OPLUS Feld „In Aufwachraum bis“

Das Aufwachraum-Modul ermöglicht es, in einer eigenen Bildschirmmaske den Wert für „In Aufwachraum bis“ für einen aktuell liegenden Patienten zu erfassen. Die Eingabe wird dann automatisch an OPLUS übergeben.

Patienten-Abhol-Anforderung (Kommunikation mit Stations-Modul)

Aktuell liegende Patienten erhalten in ihrer Tabellenzeile einen Button, über den die Abhol-Anforderung an die zuständige Station ausgelöst werden kann. Wurde die Anforderung von der Station positiv quittiert, so erscheint anstelle des Anforderungs-Buttons der Text „WIRD GEHOLT“. Die Kommunikation zwischen dem Aufwachraum-Modul und den Stations-Modulen bezüglich der „Patienten-Abhol-Anforderung“ sollte über eine Winsock-Verbindung organisiert werden.