



RÜCKVERFOLGBARKEIT PRO INSTRUMENT

WIE BEHALTE ICH DIE INSTRUMENTE IM AUGE???

Dr Christine DENIS

**Spitalapothekerin, Stérinord, CHRU Lille
Frankreich**

christine.denis@chru-lille-fr



Universitätsspital Lille:

- 1 km²
- 3000 Betten
- 103 OPS
- 14 000 Mitarbeiter



PHOTO GEORGES MALARTRE



PHOTO GEORGES MALARTRE

STERINORD EINWEIHUNG NOVEMBER 2013



Kennzahlen:

- 2600 m²
- 1000/1200 Siebe/Tag
- Automatisierung
- Instrumentenrückverfolgbarkeit
- 80 Mitarbeiter
- Aufbereitung für Dritte



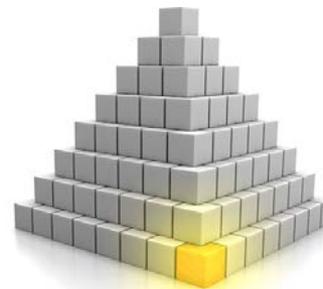
STERINORD



RÜCKVERVOLGBARKEIT PRO INSTRUMENT

- ❑ Gesundheitssicherheit
- ❑ Hilfe für Wiederausstellung
- ❑ Management Instrumentenpark

- ❑ Und vieles mehr ...





KONTEXT:

- ❑ Einhaltung Vorschriften/Gesundheitssicherheit
- ❑ Aufbau Super-ZSVA für mehrere Einrichtungen
- ❑ Gelegenheiten beim Schopf packen, Probleme an der Wurzel lösen und eine echte Veränderung wagen





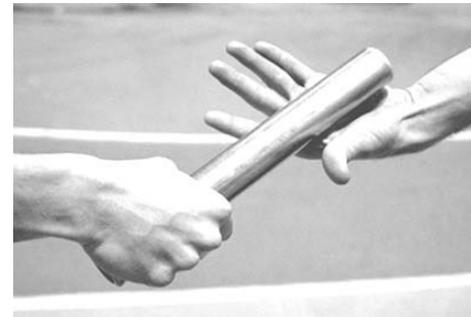
ÜBERLEGUNGEN:

- ❑ Liste (nicht vollständig) der zu lösenden Probleme:
 - Instrumentenverlust senken?
 - Schnittstellen des Instrumentenkreislaufs sichern?
 - Zusammenstellung Sets mit fixer Vorgabe trotz schwankender Sets?
 - Versandnachweis?
 - Definition effiziente Produktion? (= nicht auf Grundlage falscher Vorgaben vorgelagerter Dienststellen)
 - Sicherung Kompetenztransfer zwischen OPS und ZSVA?
- ❑ Überlegungen mit Dienststellen (Kunden) und Erarbeitung einer von allen und von der Generaldirektion validierten Organisation
- ❑ Pflichtenhefte für beide Seiten
 - OPS: konforme OP-Siebe
 - ZSVA: beschlossene und nicht auferlegte Organisation



GEMEINSAMES ZIEL:

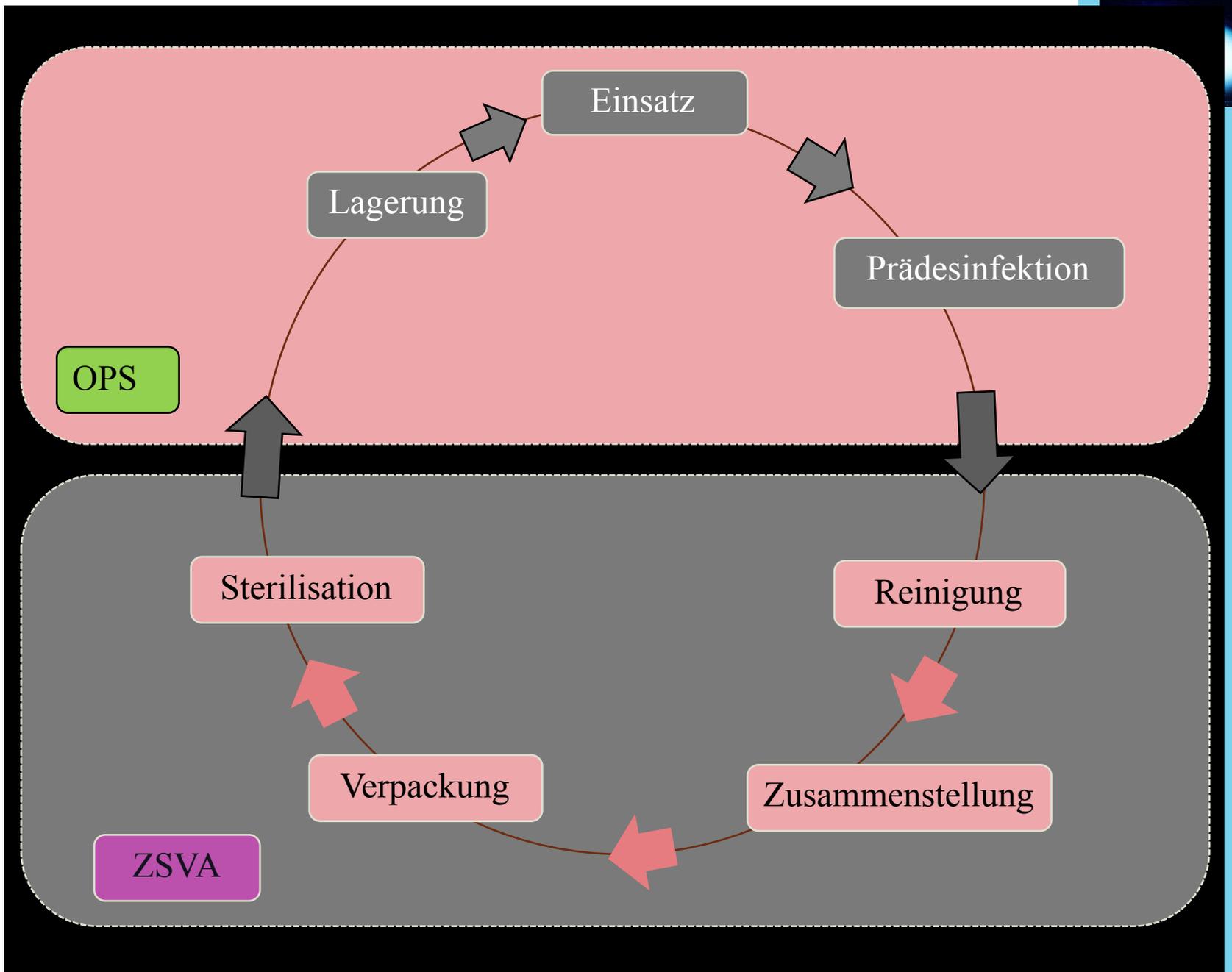
- ❑ Optimale Planung neue ZSVA (€ 18 Mio.) für Verbesserung gesamter Aufbereitungszyklus
- ❑ Ziel: hohes **Leistungsniveau**
- ❑ Bedeutet:
 - Hohes Leistungsniveau bei jedem Arbeitsschritt
 - Höchste Sicherheit an jeder Schnittstelle

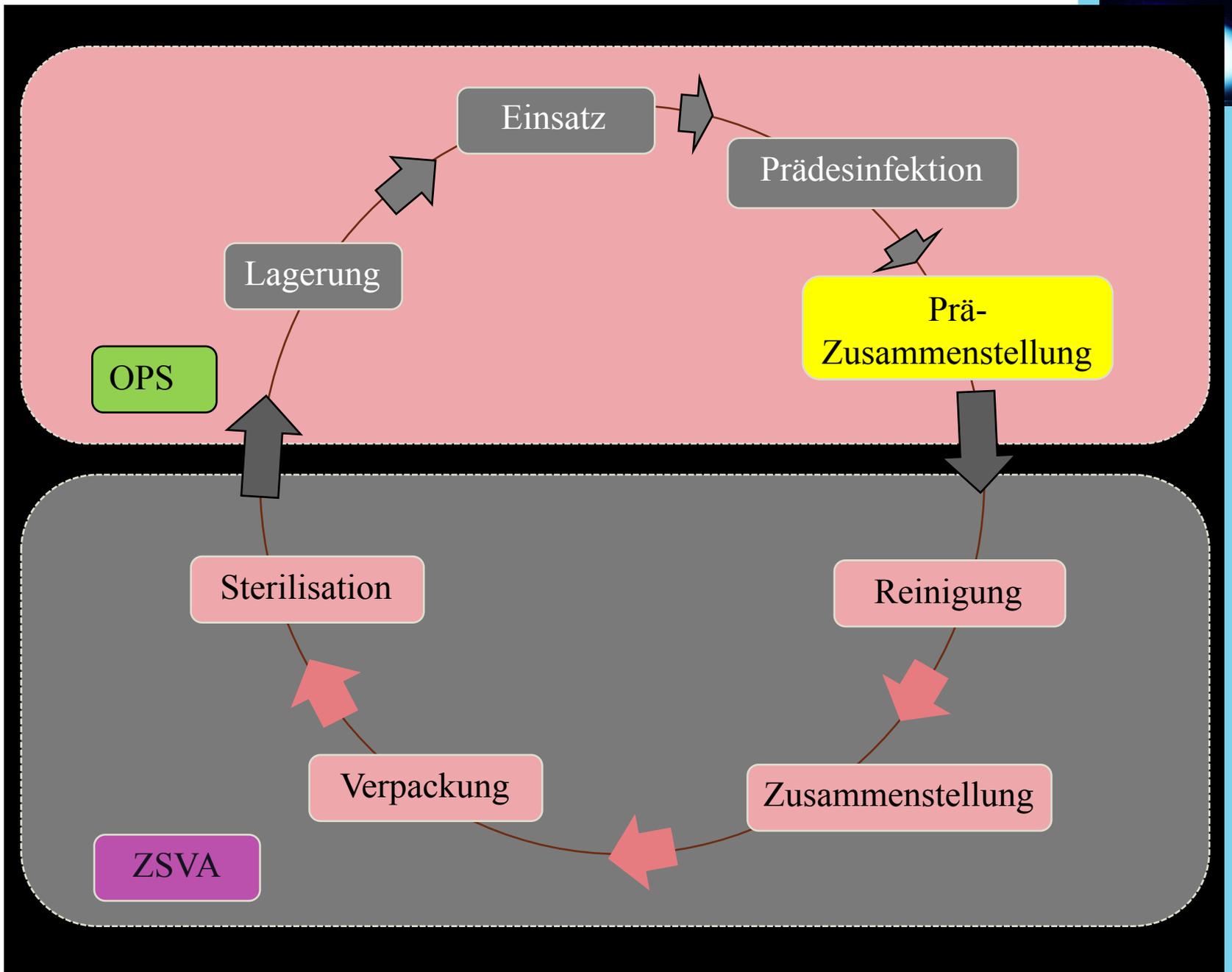


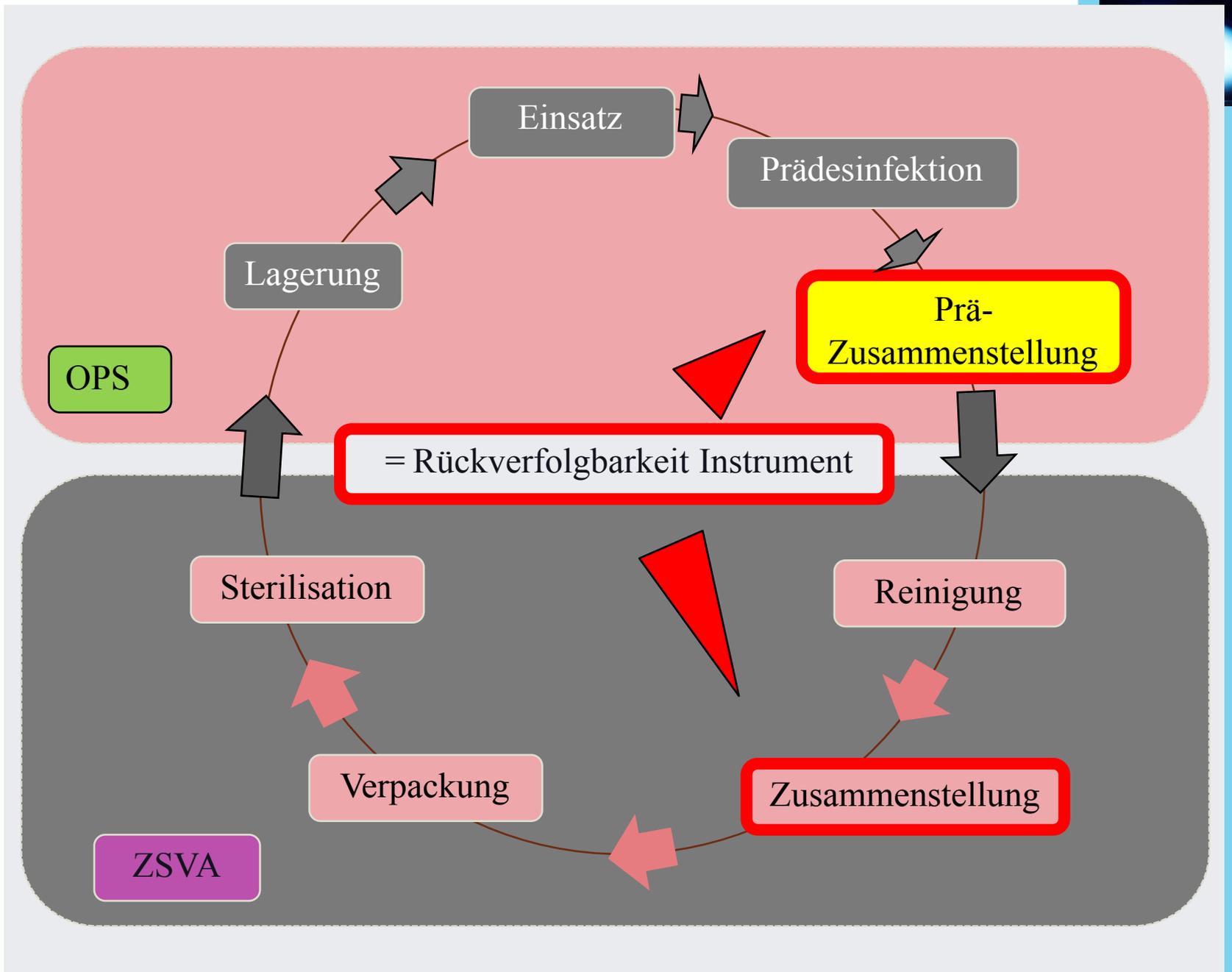


GEPLANTE ORGANISATION:

- ❑ Gemeinsames Rückverfolgbarkeitstool (ZSVA/Kunden)
- ❑ Rückverfolgbarkeit der Siebe für jeden Arbeitsschritt (Kunde inbegriffen)
- ❑ Rückverfolgbarkeit pro Instrument (Tii) mit 2 Etappen:
 - OPS (Prä-Zusammenstellung)
 - ZSVA (Zusammenstellung Sieb, Kontrolle / Verpackung wenn Einzelinstrument)
 - Für OPS und Untersuchungsdienststellen mit starker Aktivität
- ❑ In der Stérinord: Organisation des getrennten Materialflusses pro Siebtyp und Einzelinstrumente









UMGESETZTE MITTEL:

Projektphase:

- ❑ Mitarbeiter:
 - Gravur der Instrumente (2 Mitarbeiter x 2 Jahre) 100 000 Instrumente
 - Verknüpfung jedes Instrument mit Bezeichnung mit Datenbank (TOA + IT-Hilfe)
 - Auflistung aller Sets und aller Instrumententypen in der Datenbank der Rückverfolgungssoftware (TAO + IT-Hilfe)
 - 5 TAO und 2 IT-Hilfen (2 Jahre) + TAO OP-Vertreterinnen = € 700 000
- ❑ Technische Mittel:
 - 2 Graviergeräte
 - Lesegeräte, Tablets, PC

Langfristig:

- ❑ 18 VZE in den OPS
- ❑ Keine weiteren Mittel in der ZSVA für die Rückverfolgbarkeit pro Instrument (Tii)

FUNKTIONSWEISE IN DER PRAXIS



- ❑ Prädesinfektion
- ❑ Vorbereitung der Sets+ TII:
 - Kein Mischen
 - Gruppierung Einzelinstrumente in PI
 - Ersatz fehlender Instrumente durch bereits gespeicherte
 - Ersatz möglich
 - Validierung fehlender Instrumente
 - = **Bestellschein mit Nachweis**

OPS

- ❑ Set-Posten:
 - TII
 - Zusammenstellung entspricht letzter Zusammenstellung im OPS
 - Fehlende Instrumente vom OPS validiert = OK
 - Fehlende Instrumente nicht vom OPS validiert: Suche
 - Ersatz nicht möglich
- ❑ Einzelinstrument-Posten:
 - TII

STERINORD



DATAMATRIX-CODE AUF JEDEM INSTRUMENT

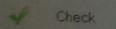
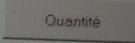
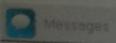
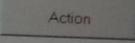
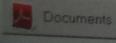
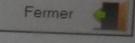








Qté Th	Article	Ref/Série	Qté R	Commentaire
1	CABLE ELECTRIQUE HALL	REF MC5057	1	
	--> NE PAS SOUFFLER - NE PAS LUBRIFIER			
1	PIECE A MAIN ELECTRIQUE HALL	REF PRO6100	1	
	--> NE PAS SOUFFLER - NE PAS LUBRIFIER			
1	SCIE SAGITALE STYLO ELECTRIQUE HALL	REF 6020-022	1	
	--> NE PAS SOUFFLER - NE PAS LUBRIFIER			
	--> VERIFIER LA PRESENCE DU BOUTON POUSSOIR NOIR MARCHE ARRET			
	--> MOBILISER LA TETE DE FIXATION DE LA LAME POUR VERIFIER LA PROPRETE			
	LES ELEMENTS SUIVANTS SONT A TESTER SUR LA PIECE A MAIN			
1	GUIDE FIL ELECTRIQUE HALL DIAM 0,7 MM A 1,6 MM	REF PRO6128	1	
	--> A SOUFFLER			
1	GUIDE TIGE ELECTRIQUE HALL DIAM 1,8 MM A 4 MM	REF PRO6240	1	
	--> A SOUFFLER			
1	ACCESSOIRE AO PETIT FORMAT ELECTRIQUE HALL	REF PRO2038	1	
1	MANDRIN JACOB ELECTRIQUE HALL DIAM 4 MM	REF PRO2030	1	
	--> A SOUFFLER			

 Check			
 Messages			
 Documents			





Histo

Vers



CUSA EXCEL LAPAROTOMIE 2 : (4 / 4)

...	...	Qté Th	Article
	<input checked="" type="checkbox"/>	1	PIECE A MAIN CUSA 36 KHZ DROIT
	<input checked="" type="checkbox"/>	1	BANC MONTAGE EXCELL POUR PIECE A MAIN 36 KHZ
	<input type="checkbox"/>	1	BOITE A BIJOUX
	<input type="checkbox"/>	1	--> CONE CEM PIECE A MAIN CUSA 36 KHZ

ATTENTION : LA PIECE A MAIN NE DOIT PAS COMPORTER DE JOINT, SI P
JOINTS (BLEU OU BLANC) LES OTER ET LES JETER A LA POUBELLE

BILANZ NACH 3 JAHREN



Flussmanagement



Zeit für Zusammenstellung

- Performance
- Effizienz



Vermisste Instrumente/Konflikte



Gesundheitssicherheit



Konformität Empfang/ Vollständigkeit Sets



Bildung / Kompetenztransfer



GESUNDHEITSSICHERHEIT

- ❑ Vorschriften
- ❑ «theoretisches» Interesse
- ❑ Praxis: wenig nützlich wenn Verfahren gut beherrscht und Risikoanalysen durchgeführt
- ❑ Erfahrungswert: keine einzige Suche in 3 Jahren



FLUSSMANAGEMENT



- ❑ Fluss pro Typ (ab OPS)
 - Einzelinstrumente
 - Sets
 - Kleine Sets (Verpackung 45 x 45 oder 60 x 60 cm)
- ❑ Spezielle Arbeitsplätze:
 - Stringent
 - «Lean Management»
 - Präzise Kontrollindikatoren (Produktivität pro Arbeitsplatz)

ZUSAMMENSTELLZEIT /PERFORMANCE/EFFIZIENZ



- ❑ Ständige Verbesserung:
Massnahme pro Mitarbeiter
allgemeine Massnahme
- ❑ Neue Mitarbeiter schnell effizient
- ❑ Ausbildung durch Hilfsmittel vereinfacht
(Fotos, Videos, Informationen)
- ❑ Fehlerbegrenzung



VERLUST/KONFLIKTE



- ❑ Nachweis, was OPS verlassen hat
- ❑ Nachweis, was ZSVA verlassen hat
- ❑ Alles rückverfolgbar
- ❑ Reklamationen bezüglich rückverfolgbarer aber nicht rückverfolgter MP ungültig

- ❑ Anzahl Verlust -Reklamationen 2016 = 0,0475%
- ❑ Verlust immer noch sehr hoch aber nachweisbar, dass ZSVA nicht schuldig!!!



Reklamationen Kunden → ZSVA 2016

Insgesamt = 0,19%

Vollständigkeit =
0,0475%

Type de réclamation	Total
DM non restitué	78
Emballage troué	64
Mauvais étiquetage	50
NON RECEVABLE	36
DM endommagé	24
Erreur de livraison	24
DM mal ou pas remonté	22
Autre	21
Etiquetage mal réalisé	18
Mauvais DM / Inversion de DM	18
Problème de gravage	17
Emballage mal réalisé	13
PO avec manquant non indiqué sur l'étiquette	12
Retard de livraison	12
DM envoyés en individuel et non dans le PO	11
Manque étape en traçabilité dans HMMSté	10
Problème informatique	10
DM sale / rouillé	8
Non calé / Mauvais rangement	8
PO non restitué	8
DM noté manquant mais présent dans le PO	7
Contenant non restitué	6
Matériel retrouvé dans armoire	6
DM supplémentaire/nomenclature	5
PO mouillé	3
Problème logistique	3
Élément autre n'appartenant pas au PO	2
Total	496



Reklamationen ZSVA → Kunden 2016

Insgesamt =
1,32%

Vollständigkeit
= 0,99%

Somme de nb	
Type de NC	Total général
DM manquant non signalé	985
DM en trop dans le PO	809
Individuel non associé au Pi	253
Erreur association non datamatrixable / illisible	192
DM signalé manquant mais présent dans le PO	175
Mauvaise référence / mauvais DM	167
DM endommagé	158
Inversion de DM entre PO	97
DM gravé non associé	71
Autre	66
Prédésinfection mal ou pas réalisée	64
Coupants / tranchants non jetés	62
DM incomplet	55
DM enregistré dans le Pi mais non présent	50
Individuels mis dans un mauvais contenant	44
Matériel non pris en charge ou à UU	35
DM mélangés en vrac dans l'armoire	26
DM fragiles mal calés / rangés	25
NON RECEVABLE	24
DM non démonté	24
Instruments non ouverts	17
Fiche de liaison mal renseignée ou absente	16
Armoire ou contenant endommagé	10
Erreur d'association	9
Nouveau matériel/prêt ou urgence sans information	8
Problème informatique	8
PO/Pi non chargé informatiquement dans l'armoire	7
Fiche de liaison souillée ou mouillée	2
Pi surchargé	1
Total général	3460

KONFORMITÄT EMPFANG



- ❑ Interne Studie
- ❑ Januar 2017 , 1 Woche lang
- ❑ Aufzeichnung aller zusammengestellten Sets
- ❑ 83% Prä-Zusammenstellung durchgeführt

VOLLSTÄNDIGKEIT DER SETS



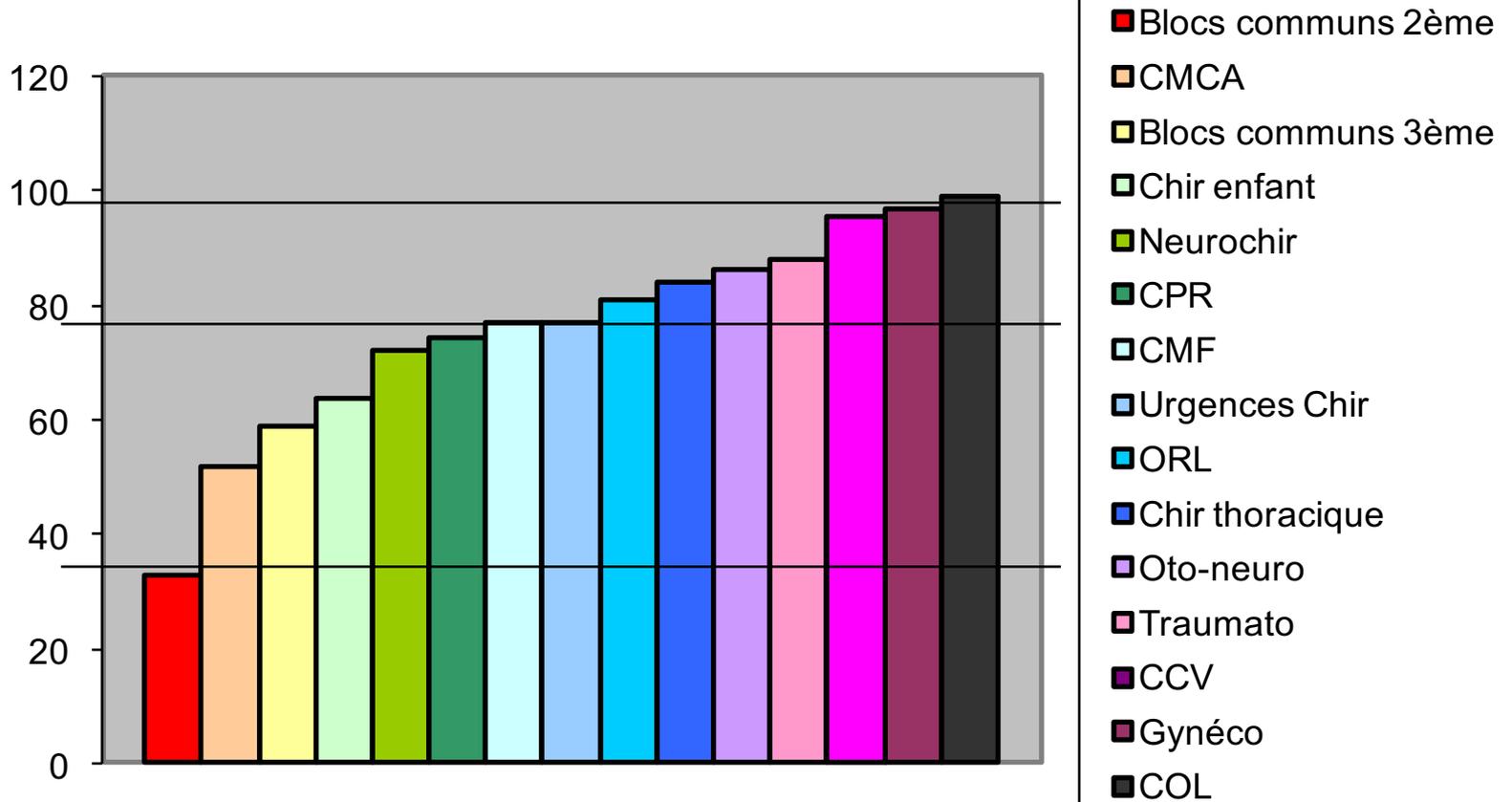
- ❑ Keine jüngere Studie aber dank Tii wird die «Unvollständigkeit» vom OPS validiert und wird somit relativ
- ❑ Verbesserung:
 - Wichtig in OPS mit mangelhafter Organisation
 - Vollständigkeitsgrad wird nicht gemessen, entspricht aber der Anfrage vom OPS

- ❑ Studie vor TII:



ERGEBNISSE

Prozentsatz vollständiger Sets



AUSBILDUNG/ KOMPETENZTRANSFER



- ❑ Kompetenz im OPS und bleibt im OPS
- ❑ Tii ermöglicht Informationstransfer bezüglich Vollständigkeit oder Substitution
- ❑ ZSVA-Mitarbeiter folgen Software-Anweisungen
- ❑ Ausbildung erleichtert
- ❑ Ausbildungsproblem wird Technik (Software)

FAZIT:



Kontrolliertes Risiko
Vorteil für Patient und Chirurg

- Vereinfacht Zusammenstellung sogar für wenig ausgebildete Mitarbeiter
- Zeitgewinn
- Weniger Frust unvollständige Sets zusammenzustellen
- Weniger Reklamationen

Für ZSVA

- Alarmbereitschaft
- Set-Kenntnisse
- Optimierte Sets: beidseitiges Interesse
- Optimiertes Instrumentenmanagement (Verluste bekannt)
- Nachweis, was versandt wurde

Für OPS



VERBESSERUNGSPOTENZIAL

- ❑ Vollständigere Prä-Zusammenstellung in den OPS (schwankend bei Absenzen oder hoher Arbeitslast)
- ❑ Ausbildung Mitarbeiter für Rückverfolgbarkeitssoftware (Tii-Schritte können relativ komplex sein)



PERSPEKTIVEN

Rückverfolgbarkeitsdaten für andere Zwecke nutzen:

- ❑ Berechnung Ersatzrate
- ❑ Lebensdauer
- ❑ Reparaturzeiten

Finanzstudien für ROI-Analyse von Tii

- ❑ Instrumentenpark auf € 15 Millionen geschätzt, ein Minimum an Follow-up indiziert ...





FAZIT

- ❑ Umsetzung in 100% aller OPS
- ❑ 100% zufrieden und möchten es nicht missen
 - Vereinfachte Suche bei Reklamation
 - Nachweis und Fakten / Emotionen
- ❑ Half Herausforderung des Kompetenztransfers leicht zu meistern (dank umfassender Projekt-Ressourcen)
- ❑ Kompetenzen des OPS-Personals durch Prä-Zusammenstellung optimal genutzt
- ❑ Klare Zuweisung der Verantwortlichkeiten auf beiden Seiten
- ❑ Ermöglichte proaktive Organisation Stérinord (statt Reaktivität aufgrund unkontrollierter vorgelagerter Organisation)



FAZIT

TII gemäss unserer Erfahrung:

- ❑ Gesundheitssicherheit und vieles mehr ...
- ❑ Strukturiert = Erarbeitung Regeln für beide Seiten
- ❑ Grundvoraussetzung für optimierte Organisation mit gesicherten Schnittstellen



FAZIT

Instrumente im Auge behalten

=

100% positive Erfahrung!!!





**DANKE FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!!!**

