



Hôpitaux de Lyon

CHU de Lyon
votre santé, notre engagement

Zentralisierung der Sterilisationen im Hospices Civils de Lyon



8. Nationale Fachtagung über die Sterilisation
13. & 14. Juni 2012 - Biel

Hospices Civils de Lyon

- ✓ Zweitgrösstes Universitätsspital in Frankreich
- ✓ 5 Spitalgruppierungen, davon 4 mit bedeutender Chirurgie-Aktivität
- ✓ 41 OP-Blöcke mit über 120 OPS
- ✓ Alle Spezialgebiete



Von 2002 bis 2007 ...

- ✓ 8 sogenannte Zentralsterilisationen
 - ✓ Reine Aufbereitungsaktivität
 - ✓ Reinigung und Sterilisation
 - ✓ Vollständiger Prozess

- ✓ Mehrere autonome OP-Blöcke

- ✓ Konformitätsniveau unterschiedlich je nach Räumlichkeiten und Prozessen

1. Zentralisierungsprojekt

- ✓ Nur eine Zentralisationseinheit
- ✓ Groupement Hospitalier Est
- ✓ Geplant für 2006



- ✓ Annulliert 2006

1. Projekt: Hauptanliegen (1)

- ✓ Sterilisationsaktivität konformieren
 - ✓ Reinigung
 - ✓ Mangelndes Fachwissen Reinigungstechniken
 - ✓ Kein ausgebildetes Personal
 - ✓ Wiederausammenstellung
 - ✓ Mangelnde Kompetenz Wiederausammenstellung
 - ✓ Kein ausgebildetes Personal
 - ✓ keine Beziehungen in diesem Bereich mit OP-Blöcken

1. Projekt: Hauptanliegen (2)

- ✓ Intra-Block-Harmonisierung der Sets
 - ✓ 5 Ortho-Blöcke, 5 Verdauungstrakt-Blöcke etc.
 - ✓ Notwendigkeit einer Harmonisierung ähnlicher Sets

- ✓ Wiederaufbereitungsfrist: 24 Stunden
 - ✓ Ausgang Block – Eingang Block
 - ✓ Logistik oberste Priorität
 - ✓ Fluss Block-Ausgang – Innenstadtverkehr
 - ✓ Externe Logistik: Sterilisation \leftrightarrow Spitäler
 - ✓ 3 An- und Ablieferungen pro Tag für die 4 Spitalzentren
 - ✓ Logistik definiert je nach chirurgischer Tätigkeit und Verkehr
 - ✓ Interne Logistik: innerhalb der Spitalzentren

1. Projekt: Hauptanliegen (3)

- ✓ Vielseitigkeit des Personals
 - ✓ Alle Aktivitäten in einer Sterilisation
 - ✓ Alle chirurgischen Aktivitäten
- ✓ Auslastung besser über den Tag verteilen
 - ✓ Logistischer Support
- ✓ Ergonomie
 - ✓ Arbeitsplatz
 - ✓ Trennung «Prozess» von «unterstützende Aktivitäten»
- ✓ Informatisierung:
 - ✓ Rückverfolgbarkeit
 - ✓ Und vor allem Vereinfachung und Beschleunigung der Produktion

2006 ... 3 provisorische Sterilisationen

- ✓ Annullierung des Projekts: 2006
- ✓ Sterilisation in Nähe der Spitalzentren
 - ✓ Einrichtung 3 provisorischer Strukturen, von denen 1 weiter besteht!
 - ✓ 54 statt 17 VZ-Stellen, 180 statt 120 Siebe/Tag
 - ✓ Tagarbeit (HEH und HD), 24/24 Stunden (CHLS)
- ✓ Instrumentierung
 - ✓ Anpassung notwendig für 24-Stunden-Frist
 - ✓ prozentual
 - ✓ Überlegungen bezüglich Instrumentenpark

Provisorische Sterilisationen

- ✓ «vernünftigeres» Niveau
- ✓ Aneignung von Kompetenzen
 - ✓ Reinigung
 - ✓ Wiederausammenstellung
 - ✓ Kompetenztransfer ab OP-Blöcke
- ⇒ Nähe der OP-Blöcke
- ✓ Ähnliche Arbeitsorganisation in allen 3 provisorischen Sterilisationen
 - ✓ Vorbereitung der «Fusion»

Provisorische Sterilisationen: validiert (1)

- ✓ **Ausbildung der Personals**
 - ✓ **Interne theoretische Ausbildungen: 8 Module à 3,5 Stunden**
 - ✓ E 1 : Allgemeine Informationen über die Sterilisation
 - ✓ E 2 : Chirurgische Instrumente
 - ✓ E 3 : Wiederausstellung von Containern und OP-Sieben
 - ✓ E 4 : Reinigung – Verpackung
 - ✓ E 5 : Umgang mit Sterilisatoren
 - ✓ E 6 : Sterilisationskontrollen
 - ✓ E 7 : Hygiene, Haltbarkeit und Bioreinigung
 - ✓ E 8 : Schnittstelle OP-Block- Sterilisation
 - ✓ **Praktische Ausbildung durch Tutorat**
 - ✓ **«Praktika» im OP-Block**

Provisorische Sterilisationen: validiert (2)

- ✓ **Logistik**
 - ✓ Spitalzentren intern
 - ✓ Extern in Sterilisation und Spitalzentren

- ✓ **Vielseitigkeit des Personals**
 - ✓ **Ausbildung**
 - ✓ Ziel: Autonomie in allen Prozessbereichen
 - ✓ Komplexität und Dauer der Instrumentenschulung
 - ✓ **Täglich**
 - ✓ Vereinfachtes Management
 - ✓ Interesse an der Arbeit

Provisorische Sterilisationen: nicht validiert

- ✓ **Intra-Block-Harmonisierung**
 - ✓ Sets nicht überladen
 - ✓ Intra-Block-Harmonisierung, oder gar intra-Spitalzentren
 - ✓ Umstrukturierung des Instrumentenparks

⇒ «künstliche» Steigerung der OP-Kapazitäten

- ✓ **Nachtarbeit**
 - ✓ im CHLS von September 2007 bis Januar 2012
 - ✓ Belegschaft: 28 VZS, von 20:00 bis 6:00 Uhr
 - ✓ Aktivität: 220 statt 180 OP-Siebe pro Nacht

⇒ 33. Nationale französische Fachtagung, Nantes 2011

Sterilisation Saint Priest ... endlich

- ✓ Standort auf dem Land weitab von den OP-Blöcken
- ✓ Spiralförmige und nicht lineare Planung
- ✓ Funktionsweise:
 - ✓ wochentags: 6:30 – 21:30 Uhr
 - ✓ samstags: 6:30 – 16:30 Uhr
 - ✓ sonntags und Feiertags geschlossen (ausser samstags oder montags)





Sterilisation Saint Priest ... endlich

- ✓ Hauptanliegen unverändert
 - ✓ Aufbereitungsfrist 24 Stunden
 - ✓ Vielseitigkeit des Personals
 - ✓ Intra-Block-Harmonisierung für Instrumenten-Einkauf
 - ✓ Ziel: Ergonomie und Tageslicht
 - ✓ Theorie: regelmässige Arbeitsauslastung
 - ✓ Anpassung An/Auslieferungen



Ausrüstungen

- ✓ **Reinigungszone**
 - ✓ 5 Waschtunnel Getinge (2 Instrumente, 3 Wannen/Schränke)
 - ✓ 11 RDG 15 Siebe (9 Belimed + 2 Miele)
 - ✓ 7 Annahmestellen und 3 Doppel-Waschbecken
 - ✓ 1 Trockenschrank (Getinge)
- ✓ Autonome Ausrüstungen, Abgrenzung Automation



Ausrüstungen

- ✓ Verpackungszone
 - ✓ 9 Wasserdampfsterilisatoren Belimed
 - ✓ 2 Plasmasterilisatoren Sterrad® 100S und 200S IMS-gekoppelt
- ✓ Autonome Ausrüstungen, Abgrenzung Automation



Ergonomie

- ✓ Gebäude
 - ✓ Umfassende Aussen- und Innenfensterfronten

- ✓ Ausrüstungen
 - ✓ Fließband: Transport Container zur Aufbereitungszone bis zu den Sterilisatorensockeln
 - ✓ Höhenverstellbare Tische
 - ✓ Von Mitarbeitern wirklich genutzt?
 - ✓ Automatisches Be- und Entladen
 - ✓ RDG
 - ✓ Sterilisatoren und automatischer Start

- ✓ Trennung «Prozess» von «unterstützenden Aktivitäten»

Geplante Aktivität

- ✓ **Langfristig**
 - ✓ 600 bis 700 OP-Siebe
 - ✓ Doch was ist ein OP-Sieb?
 - ✓ über 150 Kunden-Dienststeinheiten

- ✓ **Produktionssteigerung**
 - ✓ **Eröffnung: 19. April 2011**
 - ✓ 180 OP-Siebe pro Tag, 44 VZS

 - ✓ **Nach einem Jahr**
 - ✓ 470 OP-Siebe pro Tag, 77 VZS

 - ✓ **Maximale Auslastung**
 - ✓ ~ 600 – 700 OP-Siebe pro Tag, 104 VZS

Personal (1)

- ✓ **Kategorie**
 - ✓ **IPI** (SGK, TAO, Laborant)
 - ✓ Technische Betreuung, Schnittstelle Block , ...
 - ✓ Management / Überwachung Notfälle, Leihmaterial
 - ✓ Chargenfreigabe
 - ✓ **APS** : Agent Polyvalent de Stérilisation/Steri-Mitarbeiter
 - ✓ Keine spezifische Ausbildung
 - ✓ Beherrscht den ganzen Prozess,
... Wiederausstellung inbegriffen
 - ✓ **AME** : Agent de Manutention et d'Entretien/Hilfsarbeiter
 - ✓ Keine spezifische Ausbildung
 - ✓ Wartung, Anstellen RDG & Sterilisatoren, Schrank-Management etc.

Personal (2)

- ✓ Belegschaft langfristig
 - ✓ Apotheker: 3
 - ✓ Interne: 2
 - ✓ Kader Gesundheitswesen: 4 VZS
 - ✓ IPI : 9 VZS
 - ✓ APS : 70
 - ✓ AME : 19

- ✓ Wartungsteam
 - ✓ Vor Ort, auch für zentrale Küche zuständig
 - ✓ Installationen und Ausrüstungen

Funktionsweise

- ✓ **Montags bis freitags**
 - ✓ 2 Teams
 - ✓ 06:30 – 14:20 & 14:00 – 21:30
 - ✓ Frühzeitiges Eintreffen
 - ✓ Um 05:30, 2 AME und 1 APS
 - ✓ 1 IPI tagsüber
 - ✓ Zwei Teams abwechselnd

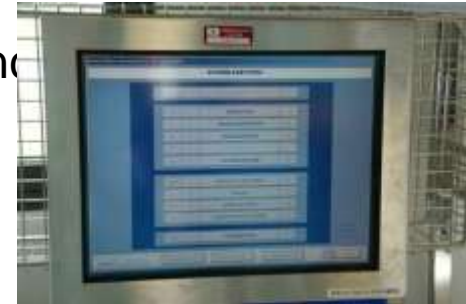
- ✓ **Samtags**
 - ✓ Ein Team: 06:30 – 16:30
 - ✓ 2 IPI, 10 APS, 2 AME

- ✓ **Sonntags und nachts geschlossen!**

Informatisierung (1)

- ✓ AdvanceSte
 - ✓ Unternehmen AdvanceMedical, Aix en Provence

- ✓ 5 Ansätze
 - ✓ Sterilisationsprozess
 - ✓ Rückverfolgbarkeit des Transports
 - ✓ Software-Schnittstelle mit OPS
 - ✓ Fernabfrage
 - ✓ Rückverfolgbarkeit des Instruments



Informatisierung (2)

✓ Sterilisationsprozess

- ✓ Rückverfolgbarkeit ausgeführter Arbeitsschritte
- ✓ Wiederzusammenstellungshilfe (Foto, Film etc)
- ✓ Stützmassnahmen
 - ✓ Infos bei jedem Arbeitsschritt
 - ✓ Parametrierung Reinigungsmodalitäten
 - ✓ Verdopplung Reinigungskörbe
 - ✓ «Anti-Misch-Alarm»: Sterilisationssieb, Schrank
- ✓ Aktivitätskontrolle



Informatisierung (3)

- ✓ Rückverfolgbarkeit des Transports
 - ✓ Verbindung zu unabhängigem Modul
 - ✓ «externe» Logistik
 - ✓ «interne» Logistik
 - ✓ Ausbildung
 - ✓ Steri-Mitarbeiter
 - ✓ Chauffeur
 - ✓ Logistik-Mitarbeiter Spitalzentren



Informatisierung (4)

- ✓ **Software-Schnittstelle zu OPS IPOP**
 - ✓ **Communication Advance → IPOP**
 - ✓ «Rückverfolgbarkeitsblatt» OP-Blatt
 - ✓ Infos: Name + Lebenszyklusnummer
 - ✓ **IPOP-Kommunikation → Advance**
 - ✓ Valdidierung «Rückverfolgbarkeitsblatt» OP-Blatt
 - ✓ Infos: Patient, verwendetes Material, Patientenrisiko
 - ✓ **Modul Advance in den Blöcken**
 - ✓ Vordesinfektion
 - ✓ Schrankbeladung
 - ✓ Empfang steriler Schrank

Informatisierung (5)

- ✓ Fernabfrage: Web-Modul
 - ✓ Instrumentenpark
 - ✓ Park aller OP-Blöcke des HCL
 - ✓ Zusammenstellungslisten
 - ✓ Informationen auf Behältern
 - ✓ Historie
 - ✓ Aktuelle Aufbereitungsphase
 - ✓ Verfalldatum
- ✓ Kommunikation Block \leftrightarrow Sterilisation

Informatisierung (6)

- ✓ Rückverfolgbarkeit des Instruments
 - ✓ Nur für Instrumente
 - ✓ kostspielig
 - ✓ Mit Wartung: Optik, Motor, PIR, ...

Anpassungen nach 1 Jahr Betrieb

- ✓ **Wenige Anpassungen**
 - ✓ **Personal**
 - ✓ **Postenprofil, Belegschaft samstags**
 - ✓ **Arbeitsorganisation**
 - ✓ **Neuorganisation Arbeitstag**
 - ✓ **Neue Stellen**
- ✓ **Weiterentwicklung der Kommunikation mit den OP-Blöcken**

Schwierigkeiten & Herausforderungen

- ✓ **Grösse der Struktur**
 - ✓ Umfassende Belegschaft: Betreuung, Ausbildung
 - ✓ Volumen und Vielseitigkeit der Aktivität
 - ✓ Risikomanagement

- ✓ **Standort auf dem Land**
 - ✓ Distanz zu den Spitalzentren
 - ✓ Kommunikation, Ausbildung, ...
 - ✓ Interne und externe Logistik

Ohne sie wäre nichts möglich!

