



**21<sup>ST</sup> **  
**WORLD  
STERILIZATION  
CONGRESS**



*Vorteile einer Plattform für  
dematerialisiertes Reservieren und  
Managen von Leihmaterial*

Name: Laura Delassus

Affiliation: Universitätsspitaler Strassburg,  
Apotheke- Sterilisation

17 / 20 NOVEMBER 2021  
CICG, GENEVA, SWITZERLAND



## Organisation der Universitätsspitäler Strassburg (HUS)



Logistikpol

- **Apotheke:** Einkauf und Beschaffung von Medikamenten, sterilen Medizinprodukten (**SMP**) und implantierbaren Medizinprodukten (**IPM**)



Spital  
Hautepierre (HP)

Neues Spital Civil  
(NHC)



- **Zentralsterilisation**
- Durchschnittliche tägliche Produktion von **350 Sets** und **300 STE**

- **OPS:** 1 OP-Trakt mit 32 OPS + 8 Nebenräumen
- Spezialgebiete: Ortho-Traumatologie, Maxillofazial, WS, Hand, Neurochirurgie, HNO, Gynäkologie, Senologie, Viszeral, Hepatologie, Pädiatrie

- **2. Zentralsterilisation**
- Durchschnittliche tägliche Produktion von **130 Sets** und **160 STE**

- **OPS:** OP-Trakt mit 16 OPS + 3 Nebenräumen
- Spezialgebiete: Kardiologie, Angiologie, Thorax, Ophtalmologie, Urologie, Viszeral





## Leihmaterial

- **IMP +/- von einem Lieferanten zur Verfügung gestellte Hilfsinstrumente** für 1 oder mehrere chirurgische Eingriffe
- Hilfsinstrumente: notwendige(s) Instrument(e) für das Einbringen eines IPM, Anlieferung nicht steril
- **Kein vorheriger Kauf**, Rechnungsstellung Implantat nach Eingriff

### Beispiele:



Endoprothese GORE® EXCLUDER®

- Brustimplantat
- Aorta-Endoprothese
- Gelenkpfannen-Implantat + Hilfsmittel

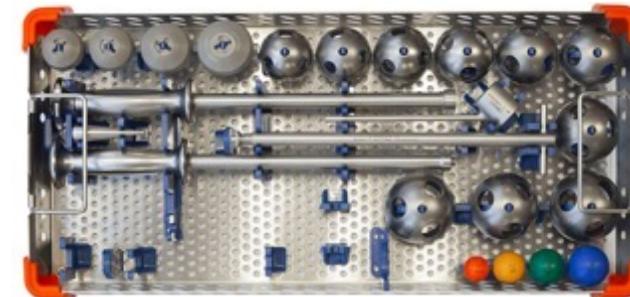
Mehrere Implantatsgrößen beim Lieferanten für Eingriff bestellt und geliefert, Rechnung für effektiv verwendetes Implantat



Implant mammaire SEBBIN®



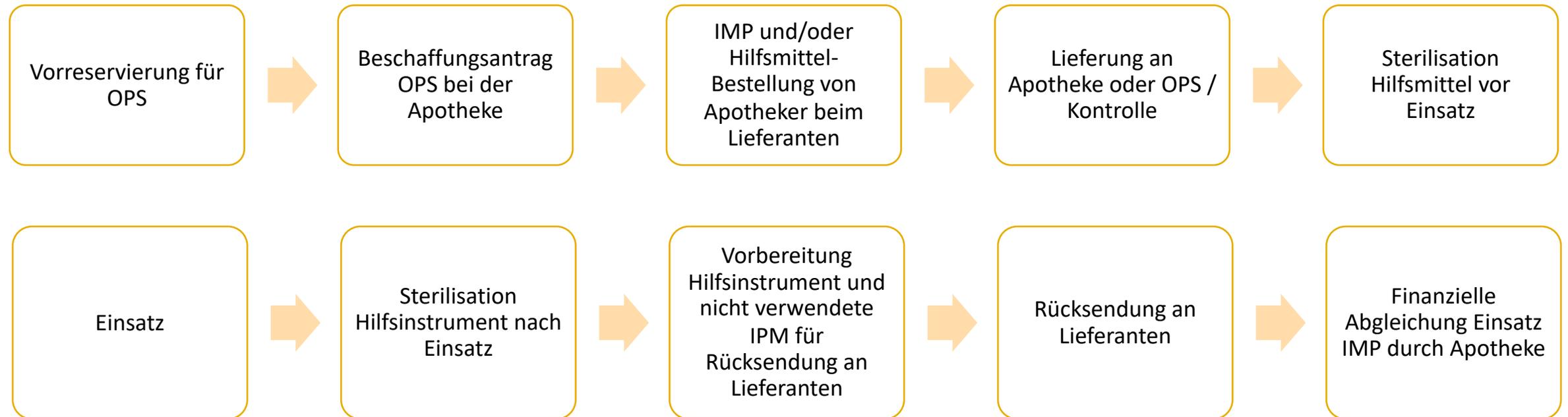
Cotyle HYPE® SERF®



- Frankreich: **obligatorische RV aller Etappen vor und nach Eingriff**  
(Weisung DGS/RI3/2011/449 über Risiken einer Übertragung von NCTA)



## Circuits des dispositifs médicaux en prêt aux HUS





## Kreislauf mit mehreren Akteuren

- OPS
- Apotheke: MP-Sektor, Sterilisation
- Lieferanten



## Komplexer und zeitraubender Prozess

Kein geteiltes Kommunikationstool,  
Störungen und Notlösungen

## Lösung?



Online-Plattform für Reservierung  
und Management von  
chirurgischem Leihmaterial

Einschätzung Vorteil Einführung einer  
Leihmaterialmanagement-Plattform

Definition Volumen und Bereich

Projekt dem COPIL SI (IT-Steuergruppe) vorlegen

1

**Risikoanalyse** des  
Leihmaterialkreislaufs  
gemäss AMDEC-Methode  
und Bewertung der  
Plattform als Tool für die  
Risikokontrolle

2

**Kartografie**  
Leihbestellungen der HUS  
für 2019 für Bestimmung  
Volumen und Bereich

3

MP-Sektor führt November  
2020 eine **tägliche Abfrage  
der laufenden Leihmaterial-  
bestellungen** sowie ein  
**Verfolgungssystem für  
Hilfsinstrumente in der  
ZSVA/AEMP** ein

4

**Prospektives Verfolgen**  
Verfolgungssystem und  
RV-Software



## Leihmaterial-Managementplattform: Ascaly®

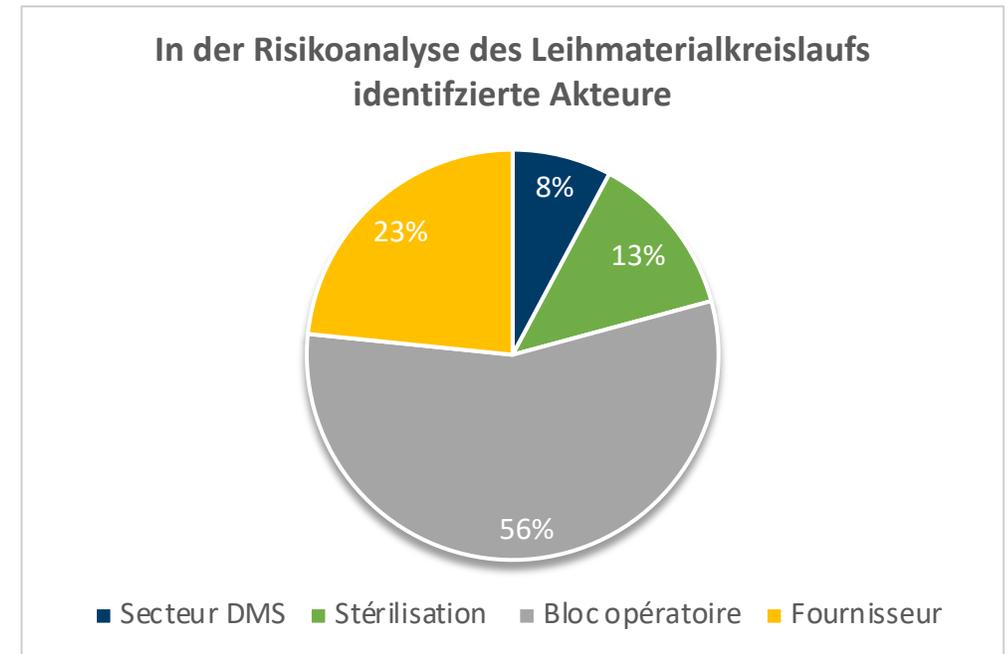


- Online-Plattform für Reservierung und Management von Leihmaterial
  - Reservieren von IMP und Hilfsinstrumenten über Einheitsformular im OPS
  - Validierung Anfragen durch MP-Sektor der Apotheke
  - Übermittlung der Bestellungen an Lieferanten
- Anzeigetafel in Echtzeit für laufende Reservierungen und Bestellungen gleichzeitig von allen betroffenen Parteien aktualisiert
- Logistisches Verfolgen des Materials
- Zugriff auf MP-Infoblätter
- Reiter Sterilisation: Bestätigung Empfang in der ZSVA/AEMP vor/nach Einsatz, Angabe Anzahl Sets

## 1 Risikoanalyse Leihmaterialkreislauf

- Analyse mit FMECA-Methode (Failure Modes, Effects and Criticality Analysis), Bewertung der Plattform als Tool für die Risikokontrolle

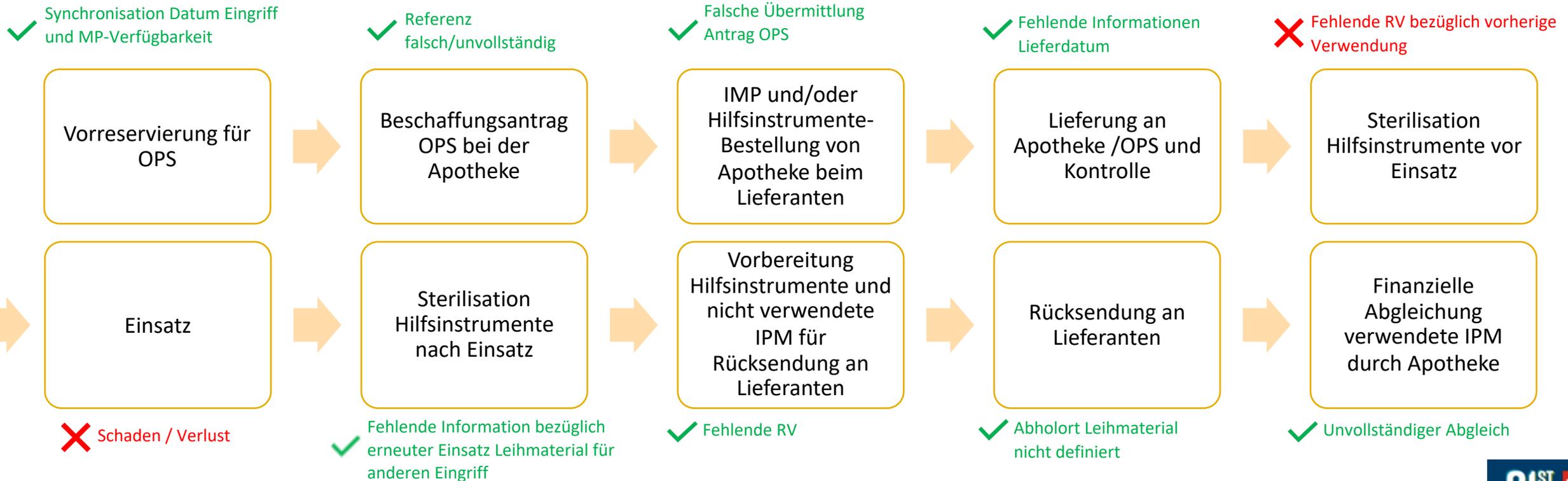
Etappen	Anzahl identifizierter Risiken	Anzahl beseitigter Risiken	Anzahl Restrisiken
Vorreservierung durch OPS	4	3	1
Anfrage OPS bei Apotheke	7	4	3
Bestellung Apotheke bei Lieferant	6	6	0
Lieferung / Kontrolle	8	2	6
Sterilisation vor Einsatz	13	2	11
Einsatz	3	1	2
Sterilisation nach Einsatz	5	1	4
Vorbereitung nicht implantierter IPM +/- Hilfsinstrumente für Rücksendung an Lieferanten	5	2	3
Rücksendung MP an Lieferanten	4	4	0
Rechnungstellung implantierter IMP	3	2	1



- 58 identifizierte Risiken → Plattform beseitigt 47% der Risiken
- 31 Restrisiken

## 1 Risikoanalyse Leihmaterialkreislauf

- Beispiele für dank der Plattform beseitigter oder bleibender Risiken:



## 2 Kartografie des Leihmaterials

- Daten 2019 aus GEF-Software der Apotheke für Leihmaterialanfragen vom MP-Sektor

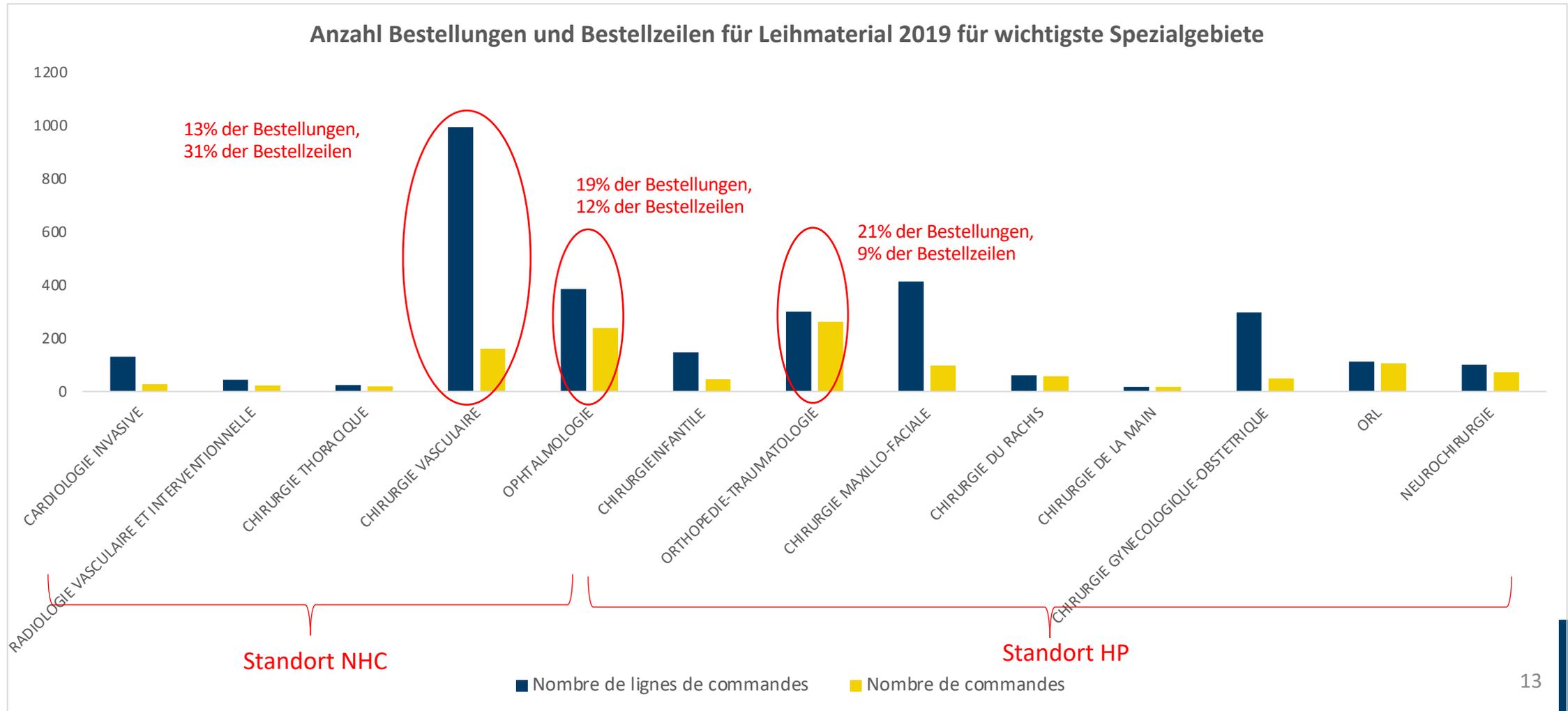
- **1 229 Bestellungen**,  $\bar{x} = 3,4$  Bestellungen/Tag

**1 Bestellung = 1 oder mehrere  
Bestellzeilen = 1 Eingriff**

- **3 172 Zeilen**,  $\bar{x} = 2,5$  Zeilen/Bestellung

**1 Bestellzeile = 1 IMP +/-  
Hilfsinstrumente**

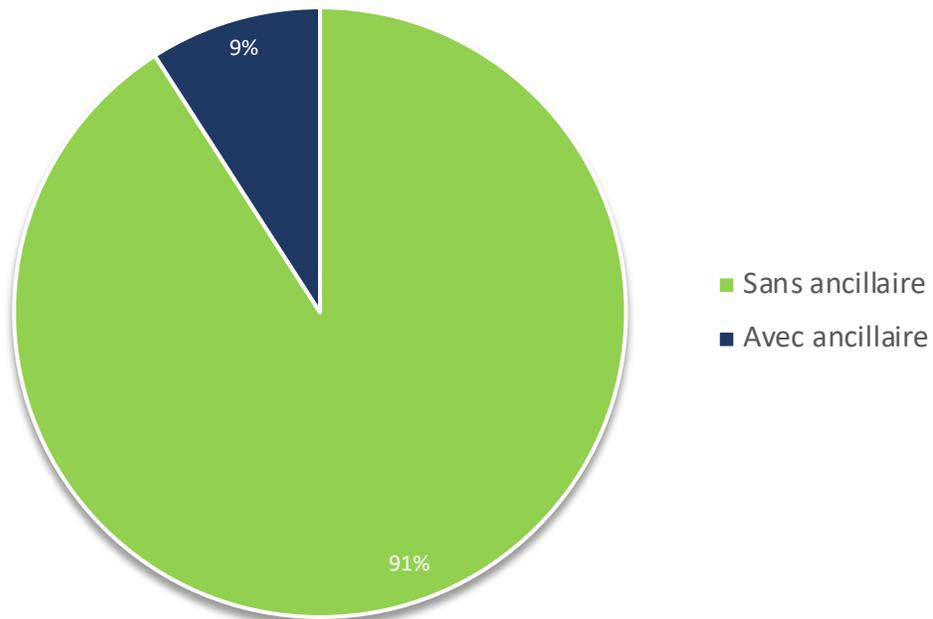
## 2 Kartografie des Leihmaterials



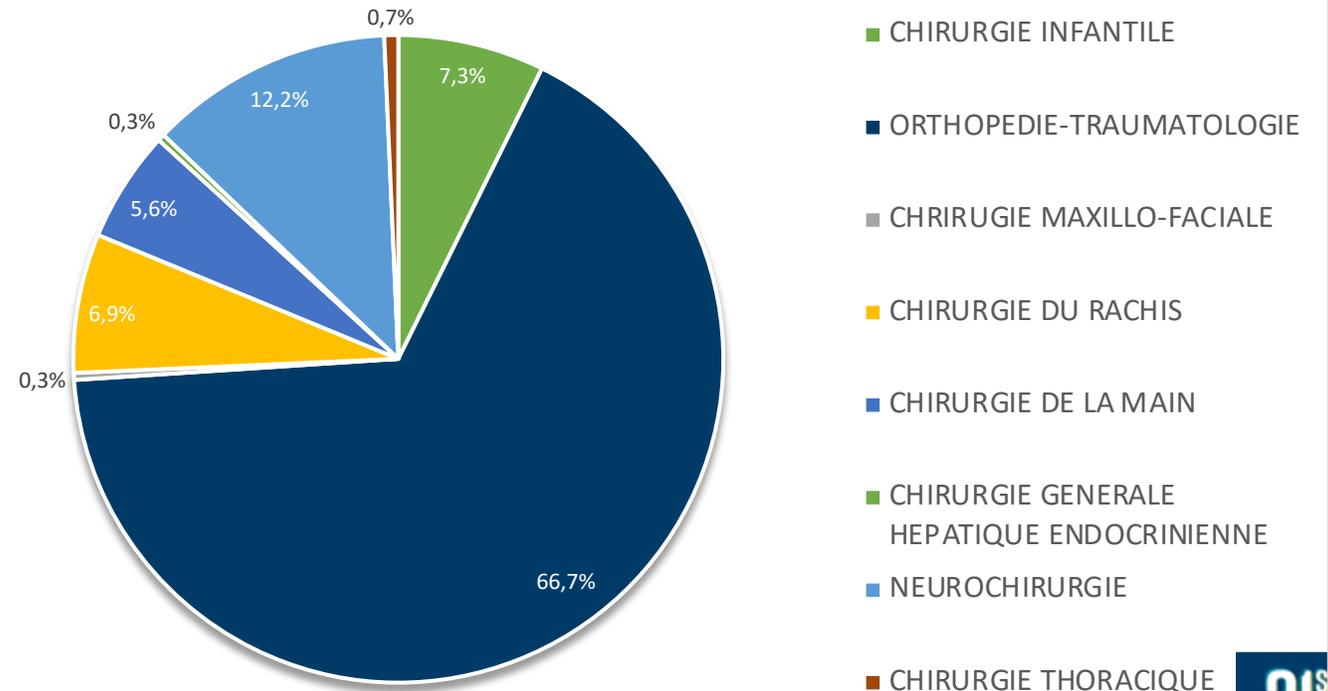
## 2 Kartografie des Leihmaterials 2019

- 288 Bestellzeilen mit Hilfsinstrumenten

Bestellzeilen Leihmaterial mit und ohne Hilfsinstrumente 2019



Bestellzeilen Leihmaterial mit Hilfsinstrumenten pro Spezialgebiet 2019



## 3

### Verfolgungssystem Leihmaterial in der ZSVA/AEMP

- Ab November 2020 Aufbau täglicher Antrag Bestellungen der Apotheke D-1
- Anzeigetafel Echtzeit mit Information: Spezialgebiet, Lieferant, Bezeichnung Hilfsinstrument, Eingriffsdatum, Chirurg, geschätztes Lieferdatum
- Übermittlung per Mail 1x/Woche Freitags an ZSVA/AEMP zu erwartendes Leihmaterial kommende 14 Tage
- Aktualisierung bei Veränderungen

Code UF	Spécialité	Site de stérilisation	Fournisseur	Désignation Complète	Date de Livraison Prévue	Date d'Intervention	Opérateur	Semaine de prise en charge
7381	ORTHO MI BLOC	HAUTEPIERRE	MATHYS ORTHOPEDIE SAS	ANCILLAIRE ET IMPLANTS COTYLE RM PRESSFIT	09/02/2021	16/02/2021	PR. B	Semaine 6
7381	ORTHO MI BLOC	HAUTEPIERRE	SERF	ANCILLAIRE PUC UNIKROMA + IMPLANTS UNIKROMA + KITS D'ESSAIS A DROITE (2 UNIKROMA LE MEME JOUR	10/02/2021	17/02/2021	PR. B	Semaine 6
7381	ORTHO MI BLOC	HAUTEPIERRE	SERF EXTREMITY	ANCILLAIRE + IMPLANTS FAST AVANT PIED	10/02/2021	17/02/2021	DR. N	Semaine 6
7381	ORTHO MI BLOC	HAUTEPIERRE	MATHYS ORTHOPEDIE SAS	ANCILLAIRE ET IMPLANTS COTYLE RM PRESSFIT	10/02/2021	17/02/2021	PR. B	Semaine 6
7384	RACHIS BLOC	HAUTEPIERRE	SI BONE FRANCE	ANCILLAIRE IFUSE + IMPLANTS	15/02/2021	25/02/2021	DR. T	Semaine 7
7381	ORTHO MI BLOC	HAUTEPIERRE	PROTHEOS	ANCILLAIRE + IMPLANTS PTG ACS PRIMO DROITE + ASSISTANCE OPERATOIRE	16/02/2021	23/02/2021	PR. B	Semaine 7
7583	NEUROCHIR.BLOC	HAUTEPIERRE	SPINEART SA	ANCILLAIRE ET IMPLANTS TITANE SCARLET AL-T	17/02/2021	24/02/2021	DR. T	Semaine 7
7381	ORTHO MI BLOC	HAUTEPIERRE	ORTHOFIX SA	VALISE URGENCE TL HEX TRAUMA ANNEAUX 240 MM 5/8 ET 3/8 + IMPLANTS	18/02/2021	25/02/2021	DR. B	Semaine 7

## 4 Prospektives Verfolgen

- Verfolgen dank Anzeigetafel sowie RV-Daten der ZSVA/AEMP-Software
- Daten gesammelt zwischen November 2020 und März 2021

- Verfolgen Anzeigetafel:

Anzahl der anhand des Antrags identifizierten Leih-MP mit Hilfsinstrumenten	Anzahl von der ZSVA/AEMP aufbereitete Leih-MP
106	90 (85%)

→  $\bar{x} = 5$  prêts/semaine

- Abweichungen: vertagte oder stornierte Eingriffe, insbesondere aufgrund COVID-19

## 4 Prospektives Verfolgen

- Verfolgen RV mit ZSVA/AEMP-Software:
  - RV mit generischem Code «LEIH» pro Spezialgebiet
  - Einsatz Zusatzinformation in Software: Bezeichnung Leih-MP, Anzahl Sets
  - Eingriffsdatum und Chirurg von Hand nachgetragen

### H.U. Strasbourg

#### Liste des séries de production

Imprimé le: 05/10/2021 17:09:06 Page n°: 1

Stérilisation: du 08/02/2021 au 26/02/2021 | Produit 162895 - Etablissement :

N° de fabrication	Désignation	Clé	Date (stér.)	Id. stér.	Cycle	Agent	Quant.
2021101628953533	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>Initiale revision amplitude 1/3</i>	PRET	09/02/2021	033	42	VCHA	1
2021101628953534	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>Initiale revision amplitude 2/3</i>	PRET	09/02/2021	033	42	VCHA	1
2021101628953535	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>Initiale revision amplitude 3/3</i>	PRET	09/02/2021	033	42	VCHA	1
2021101628953536	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>FAST AVANT PIED SERF 1/1</i>	PRET	09/02/2021	033	44	TSCH	1
2021101628953537	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>Xnov kaps 1/2</i>	PRET	10/02/2021	034	29	FJAC	1
2021101628953538	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>Xnov kaps 2/2</i>	PRET	10/02/2021	034	29	FJAC	1
2021101628953539	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>TRIATHLON TS 1/9</i>	PRET	10/02/2021	034	31	TSCH	1
2021101628953540	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>TRIATHLON TS 2/9</i>	PRET	10/02/2021	034	31	TSCH	1
2021101628953541	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>TRIATHLON TS 3/9</i>	PRET	10/02/2021	034	31	TSCH	1

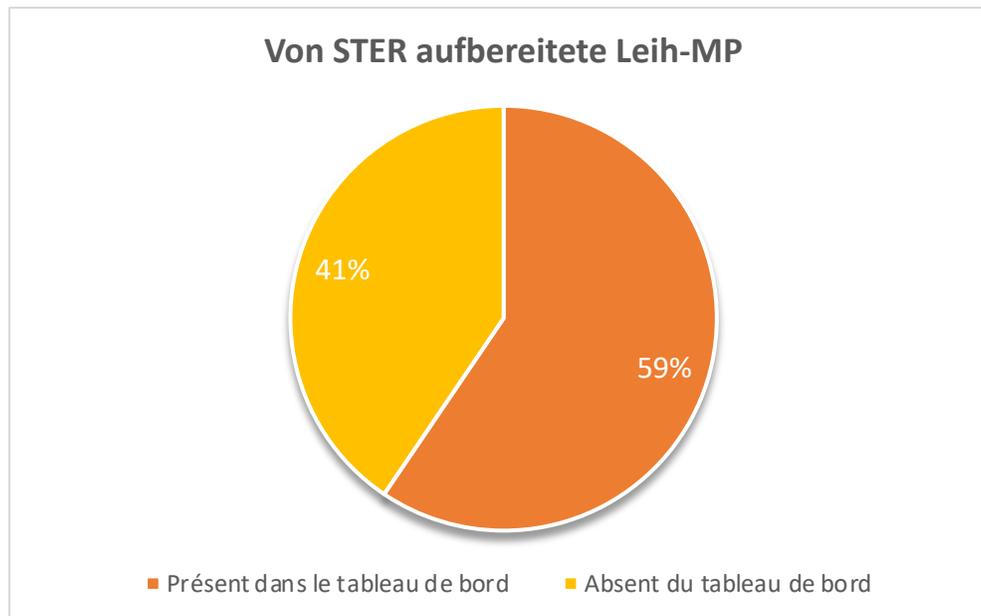
## 4 Prospektives Verfolgen

- Datenextraktion aus RV-Software

Anzahl aufbereiteter MP mit LEIH-Code	Anzahl entsprechender Leihanträge
861	209

$$\bar{x} = 4 \text{ Sets/Leihauftrag [1;10]}$$

1 Leihauftrag = 1 oder mehrere Produkte, 2x aufzubereiten (vor/nach Eingriff)



- Abweichungen zwischen Anzeigetafel und Software:
  - RV-Fehler: fälschlicherweise als LEIH rv MP
    - Test-MP
    - Instrument als Ersatz für biomedizinisches MP in Reparatur
    - Instrument aus OP-Sets
  - Unvorhergesehene Aufbereitung

- Leihmaterial = für die Apotheke/ZSVA/AEMP nicht zu unterschätzende Aktivität:
  - Mehr als 3 Leihmaterial-Anträge pro Tag vom MP-Sektor ausgelöst
  - 5 Leihanträge, d.h. 20 Sets im Schnitt pro Woche von der ZSVA/AEMP aufzubereiten
  - RV einzuführen
  - Zeitaufwendige und risikoanfällige Aktivität
- Heute: Verfolgungs- und Managementsystem von Leihmaterial in der ZSVA/AEMP
  - Bessere Visibilität reinkommendes Leihmaterial / Prozess sicherer
  - Sensibilisierung der ZSVA/AEMP-Mitarbeitenden bezüglich RV
  - Trennung Leih- von Testmaterial
  - Sensibilisierung andere Sektoren: MP-Sektor Apotheke, biomedizinischer Dienst, OPS
  - Präzisere Anzeigetafel

- Vorteil eines dematerialisierten und geteilten Tools:
  - Senkung der Risiken um ca 50%
  - Erfahrungsrückmeldungen aus anderen Gesundheitseinrichtungen\* :

Vorteile	Erwartete Verbesserungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine unnötigen Doppeleingaben</li> <li>• Manuelle RV abgeschafft</li> <li>• Gemeinsames Kommunikationstool</li> <li>• Echtzeit-Verfolgen von Reservierungen</li> <li>• Optimierte Aufbereitungszeiten</li> <li>• RV der Logistikflüsse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangelnde Information für erneutes Zusammensetzen in ZSVA/AEMP: keine detaillierten Listen, keine Informationen über fehlende MP</li> <li>• Dematerilisierung der RV-Blätter für vorherigen Einsatz</li> </ul>

- Pilotprojekt:
  - Vaskuläre Chirurgie und Ophtalmologie: bedeutende IMP-Volumen
  - Orthopädie-Traumatologie : bedeutende Volumen an Hilfsinstrumenten

\*Hattat et al. Gestion dématérialisée des dépôts provisoires. Congrès CEFH; 2018.

Kalfon et al. Plateforme Arsenal Chirurgical de réservation et de gestion des prêts de matériel chirurgical : Bilan à 9 mois d'utilisation. 3ème Congrès de la SF2S; 2019



Einführung Tool ermöglicht:  
→ **Harmonisierung** Leihmaterial-  
Management  
→ **Sicherung** Informations- und  
Logistikfluss



Projekt wurde im Januar 2021 der  
IT-Steuergruppe vorgestellt:  
→ Benennung IT-Verantwortlicher  
→ **Umsetzung** geplant für **4.  
Quartal 2021**



Vor Umsetzung:  
→ Mitverfolgen **tägliche Anträge**  
→ Bereicherung **Einsatztafel** in  
ZSVA/AEMP und **Nachforschungen**  
bei Abweichung RV-Daten

# Danke für Ihre Aufmerksamkeit

**Laura Delassus**, Praktikantin Apotheke  
[laura.delassus@chru-strasbourg.fr](mailto:laura.delassus@chru-strasbourg.fr)

**Julie Scholler**, Apotheke, ZSVA/AEMP-Verantwortliche  
[julie.scholler@chru-strasbourg.fr](mailto:julie.scholler@chru-strasbourg.fr)

**Sandra Wisniewski**, Leiterin Apotheke MP  
und IMP-Sektor  
[sandra.wisniewski@chru-strasbourg.fr](mailto:sandra.wisniewski@chru-strasbourg.fr)

**Bénédicte Gourieux**, Leiterin Apotheke  
[benedicte.gourieux@chru-strasbourg.fr](mailto:benedicte.gourieux@chru-strasbourg.fr)

