

CAUTI Surveillance: premières expériences et résultats

Alexander Schweiger

Berne, Symposium Swissnoso, 19.5.2022

CAUTI PPS

- PPS 2017

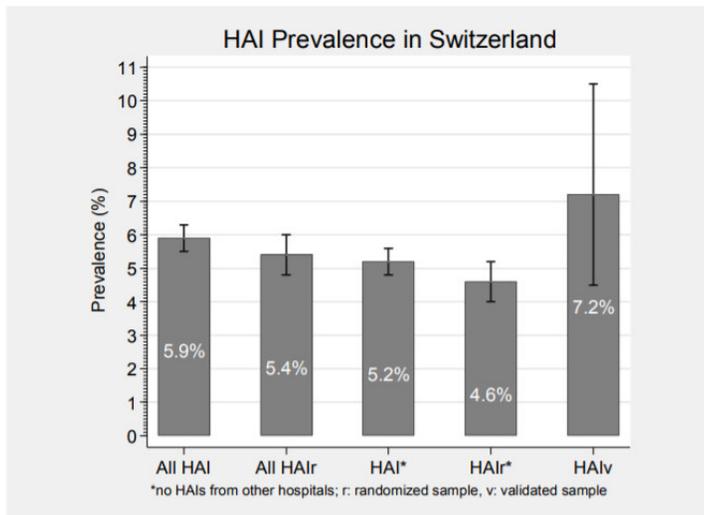
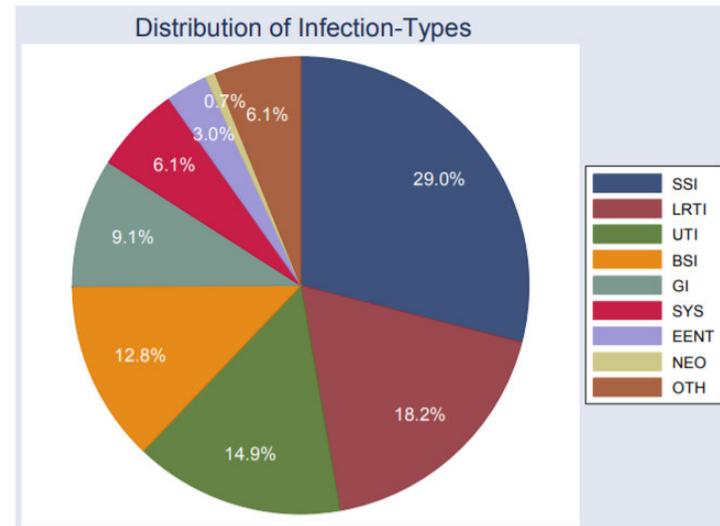


Figure 33: Distribution of HAI types (835 HAIs)



SSI: surgical site infection; LRTI: lower respiratory tract infection; UTI: urinary tract infection; BSI: bloodstream infection; GI: gastrointestinal infection; SYS: systemic infection; EENT: eye; ear; nose; throat; or mouth infection; NEO: specific neonatal case definitions; OTH: other infection

Projet pilote Progrès: La sécurité dans le sondage vésical

Pilotprogramm

Das von Patientensicherheit Schweiz und Swissnoso gemeinsam lancierte Pilotprogramm stellt den Spitälern erstmals eine konkrete Handlungsanleitung mit einem evidenzbasierten Interventionsbündel zum sicheren Umgang mit Blasenkathetern zur Verfügung. Sieben Schweizer Spitäler nahmen am Pilotprojekt teil. Das Programm dauerte von 2015 bis 2018. Es hat zum Ziel, den Einsatz von Blasenkathetern und damit die Häufigkeit von Verletzungen und Infektionen in Verbindung mit Blasenkathetern zu reduzieren.

Programmaufbau:

Achsen

- **Interventionsachse 1:** Thematisierung, Sensibilisierung und Vermittlung neuer Normen. Visibilität und Präsenz in der Fachwelt und teilweise auch in der Öffentlichkeit.
- **Interventionsachse 2:** Vertiefungsprojekt in den Pilotspitälern mit einem Interventionsbündel, das aus wissenschaftlich abgestützten Massnahmen besteht.

Interventionsbündel mit dem Ziel, das Risiko von Infektionen und Verletzungen zu senken

Blasenkatheter sollen künftig, seltener, kürzer und sicherer gelegt werden.

- **Seltener:** Blasenkatheter werden nur gelegt, wenn eine eindeutige Indikation gemäss Indikationsliste vorliegt.
- **Kürzer:** Die Liegedauer von Blasenkathetern ist so kurz wie möglich, die Indikation wird täglich überprüft.
- **Sicherer:** Das Legen und Pflegen von Blasenkathetern erfolgt durch speziell und regelmässig geschulte Fachpersonen mit klaren Verantwortlichkeiten.

Evaluationsinstrumente

- **Surveillance:** Die Erhebung der Anzahl Katheterisierungen, der Häufigkeit von infektiösen und nicht-infektiösen Komplikationen sowie der Prozessvariablen erlaubt es, das Verbesserungspotenzial abzuschätzen und die Wirksamkeit der Intervention aufzuzeigen. Eine Messung erfolgte vor der Intervention und eine nach der Intervention.
- **Mitarbeiterbefragung:** Das Problembewusstsein ist zentral, deshalb untersuchte eine systematische Befragung der Mitarbeitenden deren Wissen, Werhaltungen und Einstellungen. Eine erste Befragung erfolgt vor Beginn des Vertiefungsprojekts, eine zweite danach.
- **Prozessevaluation:** Neben der Surveillance und der Mitarbeiterbefragung bedarf es weiterer projektbezogener Evaluationserhebungen, um Informationen über die Art der Umsetzung, über förderliche und hinderliche Faktoren bei der Umsetzung sowie die Compliance mit den Massnahmen zu erhalten. Die Prozessevaluation erfolgte punktuell über die gesamte Dauer der Verbesserungsperiode.

Das Programm progress! Sicherheit bei Blasenkathetern wurde von der Kantonalen Ethikkommission Bern begutachtet und bewilligt. [Synopsis National „progress! Safe urinary catheterization“ Programme \(in Englisch\)](#)

Pilotspitäler

- Inselspital Bern
- Ente Ospedaliero Cantonale (EOC) Lugano Civico
- Spital Lachen
- Hôpital Neuchâtelois
- Luzerner Kantonsspital
- Kantonsspital Winterthur
- Universitätsspital Zürich

Résultats: Progrès: La sécurité dans le sondage vésical

Table III
Overview of outcome data before (baseline) and after an intervention aimed at reducing unnecessary urinary catheterization

	Baseline surveillance		Postintervention surveillance		P-value
	Number of patients	Proportion or rate (95% CI)	Number of patients	Proportion or rate (95% CI)	
Number of patients	13,171		12,709		
				Crude Odds or rate ratio (95% CI)	Adjusted ^a Odds or rate ratio (95% CI)
Catheter utilization					
Patients with catheters/patients overall (%)	23.69 (22.97–24.42)	21.02 (20.32–21.73)	0.83 (0.79–0.89)	0.90 (0.84–0.96)	0.001
Catheter-days/100 patient-days overall	17.40 (17.14–17.67)	13.53 (13.29–13.78)	0.84 (0.78–0.89)	0.96 (0.90–1.02)	0.167
Symptomatic CAUTIs					
Infections/100 patient-days overall	0.02 (0.01–0.03)	0.02 (0.01–0.03)	1.00 (0.51–1.99)	1.01 (0.51–2.00)	0.983
Infections/1000 catheter-days	1.02 (0.60–1.64)	1.33 (0.76–2.17)	1.23 (0.62–2.44)	1.20 (0.60–2.39)	0.603
Non-infectious complications					
Complications/100 patient-days overall	0.79 (0.72–0.86)	0.56 (0.51–0.63)	0.75 (0.63–0.90)	0.73 (0.61–0.88)	<0.001
Complications/1000 catheter-days	39.43 (36.16–42.93)	35.36 (31.69–39.35)	0.93 (0.79–1.10)	0.90 (0.77–1.07)	0.232
Process parameters					
Indicated catheters/all catheters (%)	74.49 (72.80–76.11)	90.03 (88.72–91.20)	3.70 (3.06–4.47)	4.08 (3.35–4.95)	<0.001
Re-evaluations/1000 catheter-days	167.66 (159.50–176.13)	623.92 (604.99–643.29)	3.08 (2.87–3.31)	3.13 (2.92–3.36)	<0.001

CAUTI, catheter-associated urinary tract infection; CI, confidence interval.

^a Adjusted for age, sex, organizational unit and provenance of patients.

Swissnoso - Module CAUTI Surveillance

Objectifs

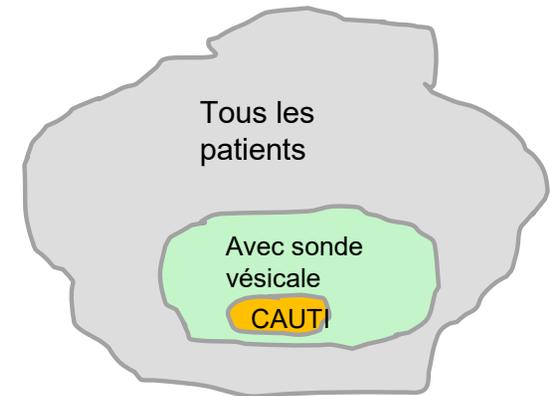
- Surveillance des taux de CAUTI symptomatiques (selon la définition du National Healthcare Safety Network, NHSN)
 - Surveillance du ratio d'utilisation de cathéters (catheter utilization ratio CUR), comme indicateur de la fréquence de complications associées à des sondes vésicales
 - En option: indications pertinentes au sondage vésical
- Sur la base des résultats de la surveillance, des mesures appropriées doivent permettre de réduire les taux d'infection.

N'est pas prise en compte: la surveillance des complications non infectieuses

Données à collecter – Vue d'ensemble

Niveau patient avec sonde vésicale

- Données du patient
- Indications relatives à la sonde vésicale
- CAUTI symptomatiques: informations sur la microbiologie et les symptômes cliniques



Niveau hôpital / Unité organisationnelle (données agrégées de tous les patients)

- Nombre d'entrées de patients stationnaires par trimestre et par hôpital/unité organisationnelle
- Nombre de jours-patients par trimestre et par hôpital/unité organisationnelle

Méthodologie de la collecte

Définition – Qu'appelle-t-on une CAUTI symptomatique?

→ analogue aux critères NHSN, basée sur la symptomatologie et des critères microbiologiques:

+ sonde urinaire > 2 jours calendaires in situ et – si retirée – retirée avant < 2 jours

+ culture d'urine

- max. 2 germes différents
- min. 1 germe avec nombre de germes $\geq 10^5$ CFU/ml

+ Symptômes cliniques (au moins un)

- Fièvre > 38°C (oreille)
- Douleur à la palpation sus-pubienne
- Douleur/pulsation sur les flancs
- Besoin d'uriner (lorsque la sonde est retirée)
- Pollakiurie (lorsque la sonde est retirée)
- Dysurie (lorsque la sonde est retirée)

Saisie des données

- Plateforme de données basée sur le web (Adjumed.net)
- Possibilité de saisie des données
 - Saisie manuelle via le masque de saisie électronique
 - Importation de masse via Excel
 - Transfert de données via une interface (Webservice)
- Outils: manuel de surveillance avec description des variables, formulaire de saisie, manuel technique Adjumed.net

Evaluation – Feedback trimestriel

Utilisation de sondes

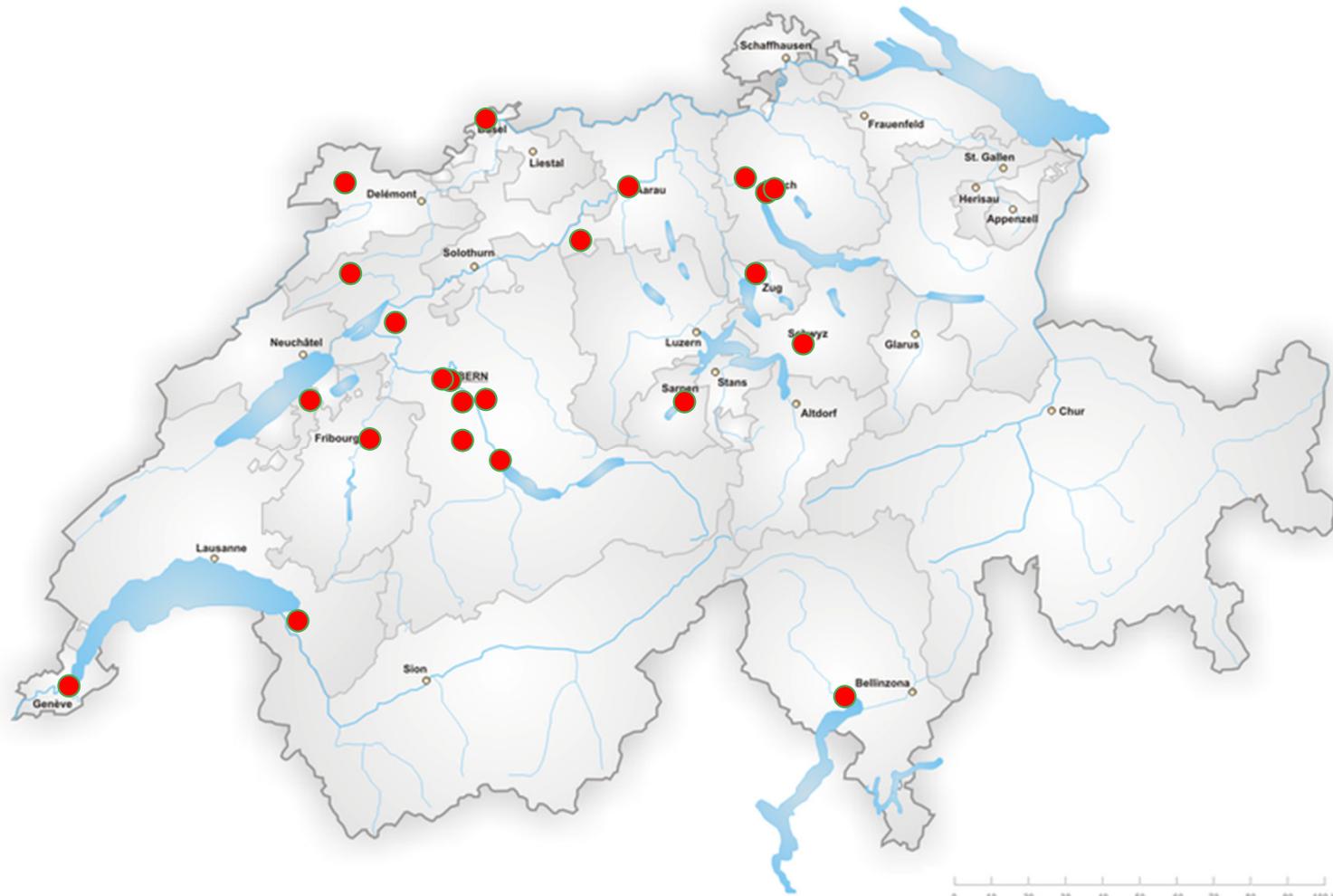
- Patients avec sonde / patients [%]
- Jours-cathéters / 100 jours-patients
- Niveaux d'évaluation: ensemble de l'hôpital, unité organisationnelle

CAUTI symptomatiques

- Infections / 100 jours-patients
- Infections / 1000 jours-cathéters
- Niveaux d'évaluation: ensemble de l'hôpital, unité organisationnelle

En option: indications pertinentes au sondage vésical

- Indications pertinentes au sondage vésical / Total de sondes vésicales [%]
- Niveaux d'évaluation: ensemble de l'hôpital, unité organisationnelle, lieu de pose



Résultats: tous

Ensemble de l'hôpital (ou UO sous surveillance)	Évaluation totale	
	Dernier trimestre	Trimestre en cours Hôpitaux, n=14
Total patients		30322
Nombre de sondes posées		4791
CAUTI symptomatiques		24
Utilisation de la sonde vésicale		
Patients porteurs d'une sonde / patients [%]		14.21 (13.82-14.61)
Jours-cathéters / 100 jours-patients		9.09 (8.97-9.21)
CAUTI symptomatiques		
Infections / 100 jours-patients		0.01 (0.01-0.02)
Infections / 1000 jours-cathéters		1.2 (0.77-1.78)
Cathéters indiqués*		
Indications pertinentes / total de sondes vésicales [%]		84.61 (83.16-85.98)

Entre parenthèses: 95% intervalle de confiance (VI)

Résultats: tous les hôpitaux, toutes les unités

Ensemble de l'hôpital (ou UO sous surveillance)	Évaluation totale	
	Dernier trimestre	Trimestre en cours Hôpitaux, n=14
Total patients		30322
Nombre de sondes posées		4791
CAUTI symptomatiques		24
Utilisation de la sonde vésicale		
Patients porteurs d'une sonde / patients [%]		14.21 (13.82-14.61)
Jours-cathéters / 100 jours-patients		9.09 (8.97-9.21)
CAUTI symptomatiques		
Infections / 100 jours-patients		0.01 (0.01-0.02)
Infections / 1000 jours-cathéters		1.2 (0.77-1.78)
Cathéters indiqués*		
Indications pertinentes / total de sondes vésicales [%]		84.61 (83.16-85.98)

Entre parenthèses: 95% intervalle de confiance (VI)

Résultats Big Five

Unité de chirurgie (SUR)	Chir Hôpitaux, n=13	Med Hôpitaux, n=11	Gyn Hôpitaux, n=8	ICU Hôpitaux, n=4
Total patients	13975	9417	3361	765
Nombre de sondes posées	2593	997	831	172
CAUTI symptomatiques	9	9	0	1
Utilisation de la sonde vésicale				
Patients porteurs d'une sonde / patients [%]	16.94 (16.32-17.57)	9.19 (8.61-9.79)	23.86 (22.43-25.34)	19.22 (16.48-22.19)
Jours-cathéters / 100 jours-patients	9.63 (9.44-9.82)	8.25 (8.04-8.46)	11.42 (10.94-11.91)	14.81 (13.91-15.76)
CAUTI symptomatiques				
Infections / 100 jours-patients	0.01 (0-0.02)	0.01 (0.01-0.03)	0 (0-0.02)	0.02 (0-0.1)
Infections / 1000 jours-cathéters	0.98 (0.45-1.87)	1.64 (0.75-3.12)	0 (0-1.94)	1.17 (0.03-6.51)
Cathéters indiqués*				
Indications pertinentes / total de sondes vésicales [%]	88.85 (87.05-90.48)	69.83 (65.91-73.54)	95.27 (92.92-97.01)	93.22 (83.54-98.12)

Indications pertinentes au sondage vésical selon le lieu de pose

Ensemble de l'hôpital (ou UO sous surveillance)	Trimestre en cours Hôpitaux, n=8*
Proportions d'indications pertinentes au sondage vésical selon le lieu de pose [%]	
Service des urgences	75.63 (69.67-80.94)
Unité de lits	73.52 (69.86-76.94)
Soins intensifs	86.13 (80.06-90.9)
Bloc opératoire	98.06 (97.11-98.77)
Salle d'accouchement	83.33 (70.71-92.08)
Autres	66.27 (55.05-76.28)
Lieu externe à l'hôpital	47.37 (39.22-55.62)

Avenir:

Interface HL7 FHIR

F Fast

H Healthcare

I Interoperability

R Resources

<http://www.hl7.org/fhir/>

Guide d'implémentation pour l'interface de transfert automatique des données entre le système d'information clinique et Adjumed

[CH.FHIR.IG.SWISSNOSO\Home](http://CH.FHIR.IG.SWISSNOSO/Home) - FHIR v4.0.1

Questions?



Merci

Pour des informations supplémentaires, veuillez contacter

- Swissnoso: Alexander Schweiger, Judith Maag
cauti-surveillance@swissnoso.ch, tél. +41 31 331 17 33
- Adjumed: Milena Schellenbaum, ms@adjumed.ch