

CAUTI Intervention

Überblick über das Modul

Prof. Jonas Marschall
Fachlicher Leiter CAUTI Intervention, Swissnoso

Ausgangslage

- Basierend auf den Erfahrungen des **Pilotprogramms «progress! Sicherheit bei Blasenkathetern 2015 – 2018»** von Patientensicherheit Schweiz und Swissnoso
- Finanziell unterstützt vom BAG

→ Entwicklung des **Überwachungsmoduls CAUTI Surveillance** seit **Januar 2022** in Betrieb, 19 teilnehmende Spitäler



→ Entwicklung des **Interventionsmoduls CAUTI Intervention** zusammen mit Patientensicherheit Schweiz
Start **Januar 2023**



Mit den Modulen CAUTI Surveillance und CAUTI Intervention soll den Spitätern ein Gesamtpaket zur CAUTI-Überwachung und -Prävention zur Verfügung gestellt werden

CAUTI Surveillance: Erste Resultate



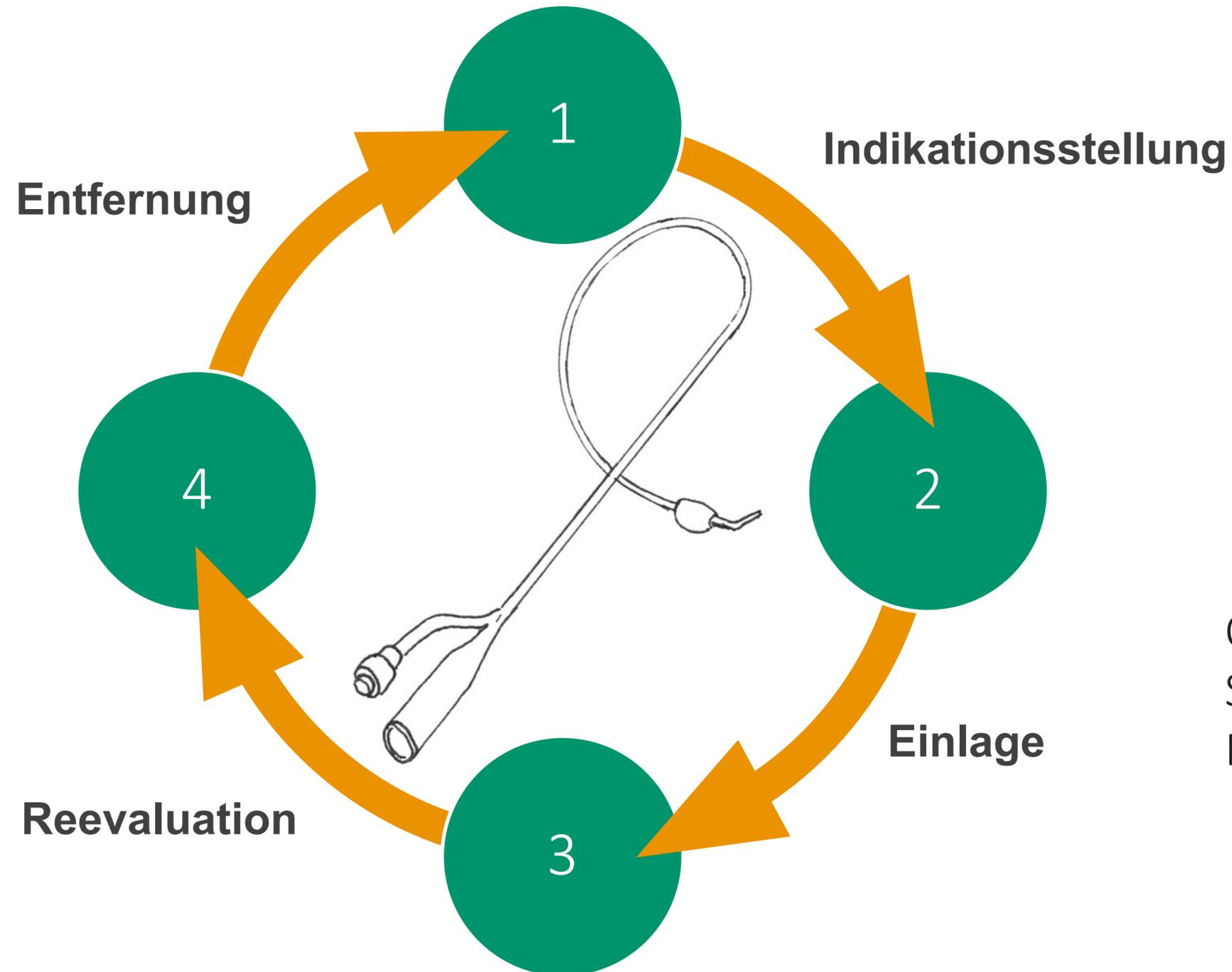
Gesamtes Spital (bzw. überwachte OEs)	Gesamtauswertung	
	Letztes Quartal Spitäler, n=14	Aktuelles Quartal Spitäler, n=19
Patienten insgesamt	30317	42756
Anzahl liegende Katheter	5982	7726
Symptomatische CAUTI	31	32
Katheternutzung		
Patienten mit Katheter / Patienten [%]	17.77 (17.34-18.2)	16.35 (16-16.71)
Kathetertage / 100 Patiententage	12.61 (12.46-12.76)	12.92 (12.79-13.05)
Symptomatische CAUTI		
Infektionen / 100 Patiententage	0.02 (0.01-0.02)	0.01 (0.01-0.02)
Infektionen / 1000 Kathetertage	1.28 (0.87-1.82)	0.95 (0.65-1.35)
Indizierte Katheter*		
Indizierte Katheter / Katheter insgesamt [%]	84.34 (82.88-85.71)	83.08 (81.81-84.29)

Hauptsächlicher
Angriffspunkt der
Intervention

In Klammern: 95% Vertrauensintervall (VI)

* Daten von Spitälern, welche die Indikation erhoben haben:
 Letztes Quartal: 8 Spitäler
 Aktuelles Quartal: 12 Spitäler

Der Zyklus der Blasenkatheterisierung



Quelle: PC-Screensaver,
Stationsbüro, Inselspital
Bern

CAUTI Intervention



Elemente des Moduls

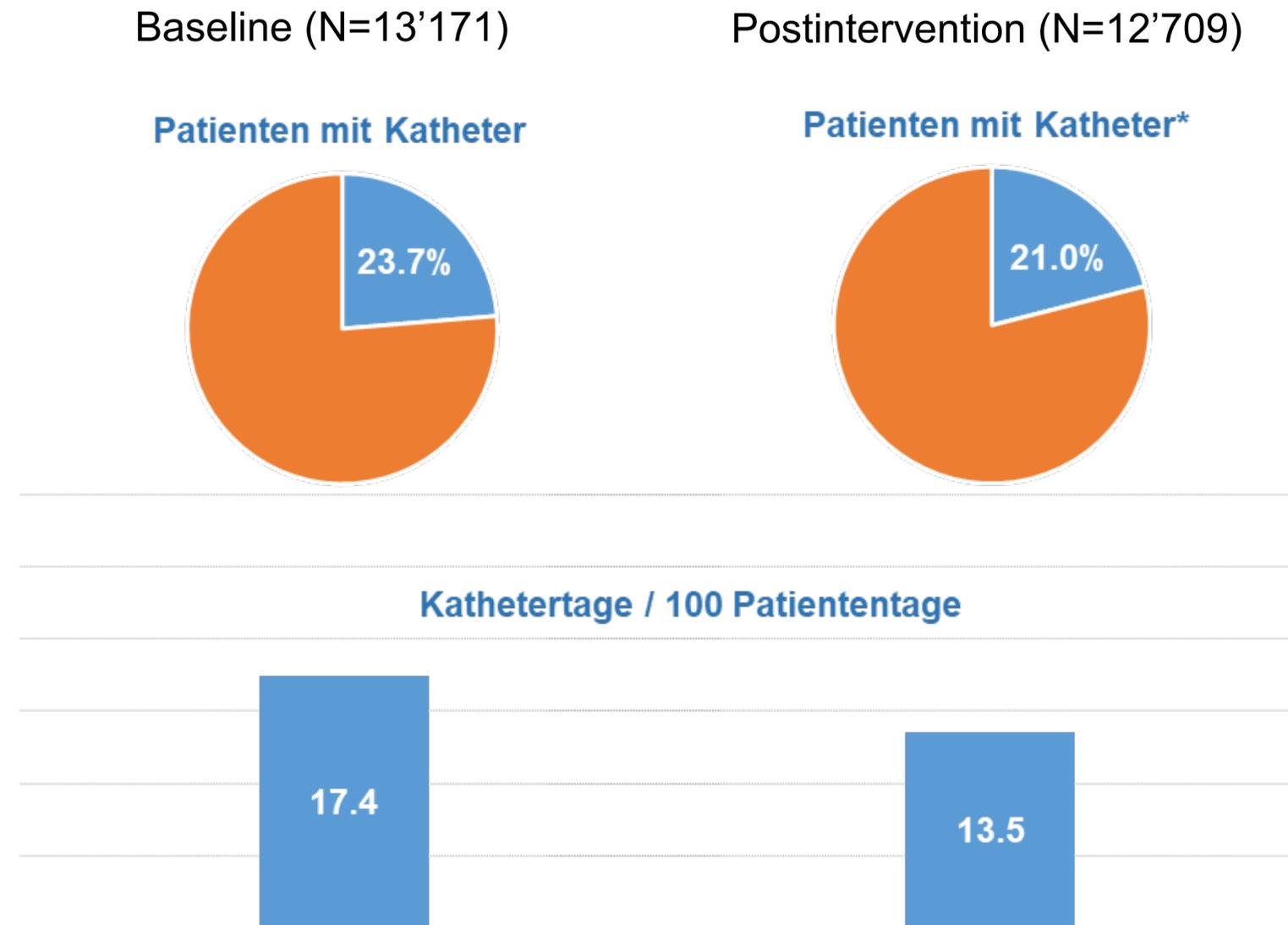
- **Interventionsbündel** zur Reduktion von CAUTI und nicht-infektiösen Blasenkatheterbedingten Komplikationen
 - Verwendung einer evidenzbasierten **Indikationsliste** für Blasenkatheter
 - **Re-Evaluation**: tägliche Überprüfung der Notwendigkeit des Blasenkatheters
 - Kathetereinlage, -pflege und -entfernung
 - **Schulung** des Personals zum Einlegen und zum Umgang mit Blasenkathetern
 - **Beobachtung der Kathetereinlage** mit direktem Feedback und Surveillance mit der Applikation CCM-CAUTI
- **Implementierungsindikatoren** zur Überprüfung der Umsetzung des Interventionsbündels

 **Seltener**

 **Kürzer**

 **Sicherer**

Flashback Pilotprogramm: Katheternutzung



**signifikante Verbesserung (p = 0.001)*

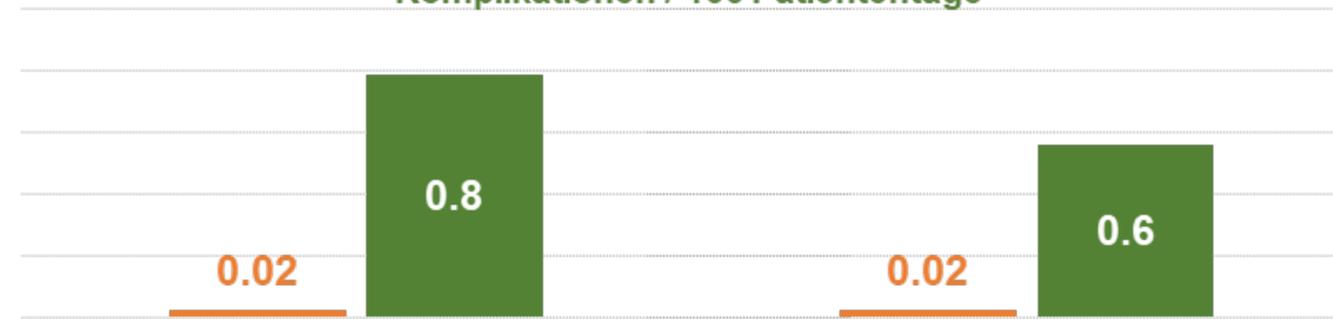
Flashback Pilotprogramm: CAUTI & nicht-infektiöse Komplikationen



Baseline
(N=13'171 / N=8'887)

Postintervention
(N=12'709 / N=8'409)

Infekte / 100 Patiententage
Komplikationen / 100 Patiententage*



Infekte / 1000 Kathetertage
Komplikationen / 1000 Kathetertage



Symptomatische CAUTI

Baseline: n=17

Postintervention: n=16

Nicht-infektiöse Komplikationen

(Daten von 6 Pilotspitälern)

Baseline: n=533

Postintervention: n=337

*signifikante Verbesserung ($p < 0.001$)

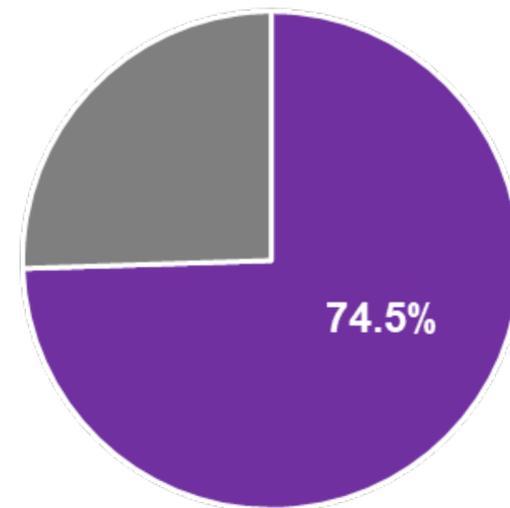
Flashback Pilotprogramm: Indizierte Katheter



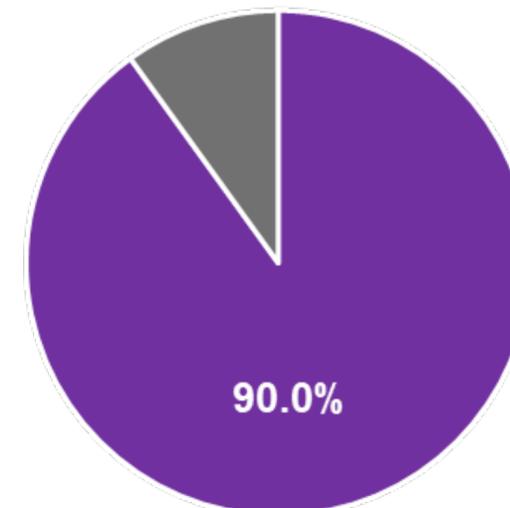
Baseline (n=2'666)

Postintervention (n=2'237)

Indizierte Katheter



Indizierte Katheter*



**signifikante Verbesserung ($p < 0.001$)*

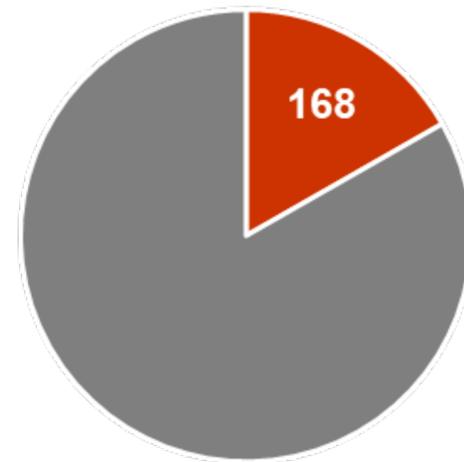
Daten von 6 Pilotspitälern

Flashback Pilotprogramm: Reevaluierte Katheter



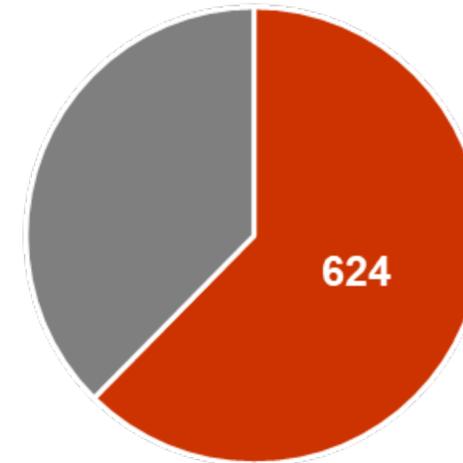
Baseline (N=5'339)

Re-Evaluationen /
1000 Kathetertage



Postintervention (N=5'143)

Re-Evaluationen /
1000 Kathetertage*



**signifikante Verbesserung ($p < 0.001$)*

Daten von 4 Pilotspitälern



Kathetereinlage nur mit klarer Indikation
→ Evidenzbasierte Indikationsliste verwenden,
Alternativen zum Blasenkatheter prüfen

Indikationsliste

- Harnverhalt
- Urinmonitoring/Bilanzierung
- Operation >4 Stunden
- Dekubitalulzera PLUS Inkontinenz
- Prolongierte Immobilisation
- Palliation PLUS Komfort

Meddings et al, Ann
Arbor Criteria for
Appropriate Catheter
Use, Ann Intern Med
2015

- Entscheidung obliegt der/dem behandelnden Ärztin/Arzt
- Illustriert mit Beispielen
- Indikation ist zu dokumentieren
- Non-Indikationen werden ebenfalls dargestellt



Indikationsliste Blasenkatheter



Hinweis: Die Indikationsliste erfasst keine urologischen Notfälle. Über deren Behandlung entscheidet die Urologin/der Urologe resp. das urologische Konsil.

Indikation	Spezifikation	Beispiele
Harnverhalt	<ul style="list-style-type: none"> akuter Harnverhalt jeglicher Genese symptomatische chronische Ausflusssubstruktion PLUS > 300ml Restharn 	<ul style="list-style-type: none"> benigne Prostatahyperplasie, Urethrastrikturen, Blasensteine medikamentös (Anticholinergika, Opiode, Antidepressiva)
Urinmonitoring/ Bilanzierung	<ul style="list-style-type: none"> im regelmässigen kurzen Intervall (stündlich oder vom Spital definiert) PLUS direkte therapeutische Konsequenzen aus der Bilanzierung, falls das Körpergewicht der Patientin/des Patienten nicht messbar ist 	<ul style="list-style-type: none"> hämodynamische Instabilität, schwere Rhabdomyolyse komatöse und zur Beatmung sedierte Patientinnen und Patienten
Operation	<ul style="list-style-type: none"> lange Operation (> 4h) perioperativ: aus operationstechnischen Gründen, wenn die Blase leer sein muss. Der Katheter wird am Ende der Operation wieder entfernt. Urogenitalchirurgie und/oder Beckenbodenchirurgie epidurale/peridurale Anästhesie/Analgesie 	
Dekubitalulzera PLUS Inkontinenz	<ul style="list-style-type: none"> Dekubitus Grad III oder IV (Ulzera) oder Hauttransplantate sacral/perineal PLUS Inkontinenz, nach Ausschöpfung von Alternativmethoden¹ zur kontrollierten Urinableitung 	
Prolongierte Immobilisation	<ul style="list-style-type: none"> Immobilisation aus medizinischen Gründen, insbesondere zur Schmerzreduktion, nach Ausschöpfung von Alternativmethoden¹ zur kontrollierten Urinableitung 	<ul style="list-style-type: none"> akute Frakturen mit bewegungsbedingten, starken Schmerzen (Beckentrauma, Oberschenkelhalsfrakturen) Lagewechsel führt zu hämodynamischer Instabilität strenge passagere Immobilität nach Eingriffen
Palliation PLUS Komfort	<ul style="list-style-type: none"> terminal-palliative Situation PLUS Störung der Blasenfunktion PLUS/ODER Schwierigkeit/Unmöglichkeit einer normalen Miktion, nach Ausschöpfung von Alternativmethoden¹ zur kontrollierten Urinableitung bei hohem Leidensdruck PLUS auf Wunsch der informierten Patientin/des informierten Patienten (oder deren/dessen Vertrauensperson) 	

Keine Indikationen für einen Blasenkatheter sind:

- asymptomatische chronische Harnretention
- Urinmonitoring/Flüssigkeitsbilanzierung bei stabilen Patientinnen und Patienten bei denen eine tägliche Gewichtskontrolle möglich ist
- Intensivpflege-Bedürftigkeit
- Inkontinenz
- Immobilisation solange Alternativmethoden¹ zur kontrollierten Urinableitung nicht ausgeschöpft sind
- Komfort aus Sicht der Patientin/des Patienten oder deren/dessen Vertrauensperson ODER aus Sicht des Personals

¹ Alternativmethoden zum Blasenkatheter sind: Kondomkatheter, Urinflasche, Bettpfanne, Nachtstuhl, Inkontinenzeinlagen, Pants

Non-Indikationen

- Asymptomatische chronische Harnretention
- Urinmonitoring/Flüssigkeitsbilanzierung bei stabilen Patientinnen/Patienten, bei denen eine tägliche Gewichtskontrolle möglich ist
- Intensivpflege-Bedürftigkeit
- Inkontinenz
- Immobilisation, solange Alternativmethoden noch nicht ausgeschöpft sind
- Komfort aus Sicht der Patientin/des Patienten ODER aus Sicht des Personals

Erinnerung an die sorgfältige Indikationsstellung: Entwurf für einen Kleber auf dem Katheterset





Katheter sobald wie möglich wieder entfernen
 → Reminder oder Stop Orders einführen

Re-Evaluation

- Tägliche Überprüfung
- Idealerweise fixer Bestandteil während Visite oder Übergabe
- Zu bestimmen, welche Funktion das Thema Blasenkatheter anspricht
- Entfernung gleichentags
- Reminder (visuell, elektronisch) ...
 ... oder "Stop Order" (Nachteil = starr)

Pocketcard

Indikationsliste im Rahmen des nationalen Pilotprogramms progress! Sicherheit bei Blasenkathetern

BLASEN-KATHETER

INDIKATIONEN

Hamverhalt	<ul style="list-style-type: none"> • akuter Hamverhalt • symptomatische chronische Ausflussobstruktion PLUS > 300 ml Restharn
Urinmonitoring/ Bilanzierung	<ul style="list-style-type: none"> • in regelmässigen kurzen Intervallen PLUS direkte therapeutische Konsequenzen aus der Bilanzierung
Operation	<ul style="list-style-type: none"> • lange Operation (> 4 h) • perioperativ: aus operationstechnischen Gründen • Urogenitalchirurgie und/oder Beckenbodenchirurgie • epidurale / peridurale Anästhesie / Analgesie
Dekubitalulzera PLUS Inkontinenz	<ul style="list-style-type: none"> • Dekubitus Grad III oder IV oder Hauttransplantate sacral / perineal PLUS Inkontinenz*
Prolongierte Immobilisation	<ul style="list-style-type: none"> • aus medizinischen Gründen*, insbesondere zur Schmerzreduktion
Palliation PLUS Komfort	<ul style="list-style-type: none"> • terminal-palliative Situation PLUS Störung der Blasenfunktion PLUS/ ODER Schwierigkeit einer normalen Miktion* • bei hohem Leidensdruck PLUS auf Wunsch der informierten Patientin / des informierten Patienten

Sicherer **Kürzer** **Seltener**

KEINE INDIKATIONEN

- asymptomatische chronische Hamretention
- Urinmonitoring oder Bilanzierung, wenn Gewichtskontrolle möglich ist
- Intensivpflege-Bedürftigkeit
- Inkontinenz
- Immobilisation, solange Alternativmethoden möglich sind
- reine Komfortlösung ausser bei Palliation

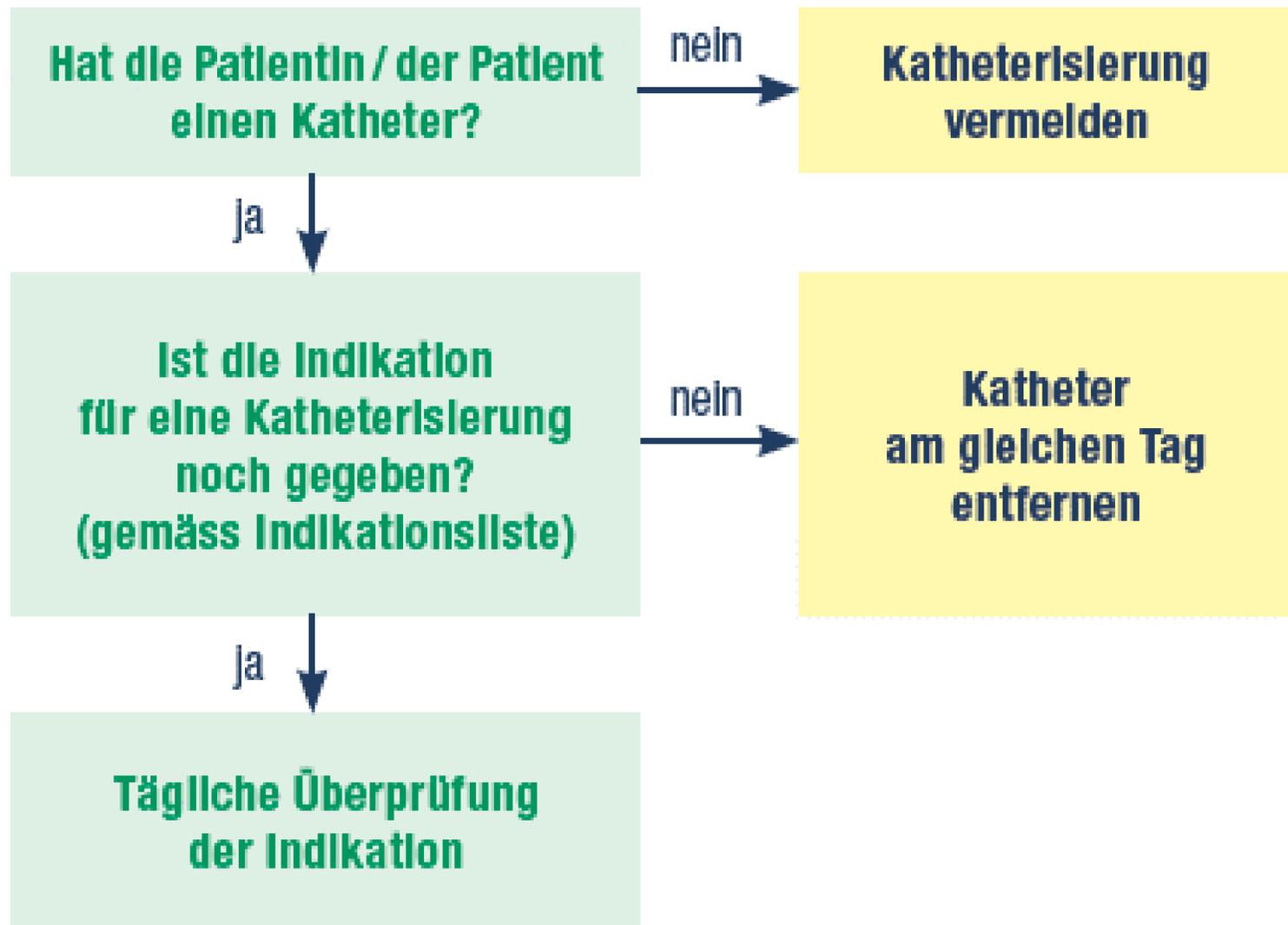
FLOWCHART

```

graph TD
    A[Hat die Patientin/ der Patient einen Katheter?] -- ja --> B[Ist die Indikation für eine Katheterisierung noch gegeben? (gemäss Indikationsliste)]
    A -- nein --> C[Katheterisierung vermeiden]
    B -- ja --> D[Tägliche Überprüfung der Indikation]
    B -- nein --> E[Katheter am gleichen Tag entfernen]
    
```

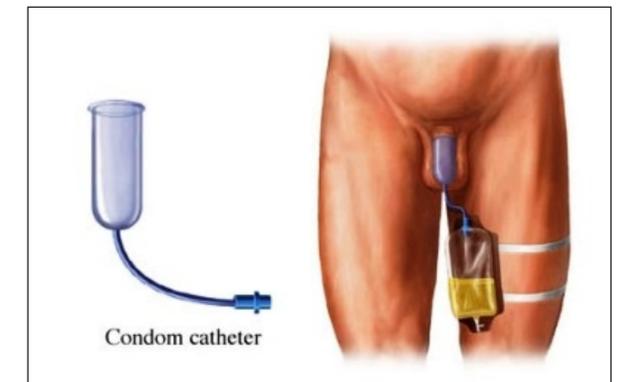
* Nach Ausschöpfung von Alternativmethoden zur kontrollierten Urinableitung

Blasenkatheter gemäß einsetzen
patientensicherheit schweiz swissnosc
www.patientensicherheit.ch | www.swissnosc.ch | Referenz: Schriftenreihe Nr. 9, Patientensicherheit Schweiz, ISBN 3-905803-21-6



Alternativmethoden zur Blasenkatheterisierung

- Urinalkondom
- Urinflasche
- Bettpfanne
- Nachtstuhl
- Inkontinenzeinlagen
- Pants





Katheter korrekt einlegen und pflegen
→ Kathetereinlage nur durch geschultes Personal
mit klaren Verantwortlichkeiten



Schulung

- Qualifikation zur Einlage, für alle die Katheter legen
- Schulung dokumentieren und regelmässig wiederholen
- Theoretischer Refresher
 - Grundlagen zu CAUTI und Risikofaktoren
 - Indikationen und Non-Indikationen
 - Alternativmethoden
 - Aseptische Arbeitsweise und technisch korrekte Einlage
 - Pflege
 - Komplikationen
 - Entfernung
- Praktisches Training
 - Unter Beobachtung einer Zweitperson (siehe [CCM-CAUTI](#))

Theoretischer Refresher



Schulungsfilm Inselehospital Bern: als E-learning angeboten

<https://easylearn.insel.ch/knview.php?userlang=de&id=20180810135016864-E9E0-403D6331>



Nächste Beiträge

- CCM-CAUTI: Susanne Rüfenacht, KSSG
- Implementierungsindikatoren: Annemarie Fridrich, SPS

CAUTI Intervention

Nächste Schritte

Prof. Jonas Marschall
Fachlicher Leiter CAUTI Intervention, Swissnoso

Zeitlicher Ablauf 2022/2023



Was	Wann
Einladungsschreiben an alle Schweizer Akutspitäler	29. August 2022 ✓
Informationsveranstaltung für interessierte Spitäler	27. September 2022
Deadline für die Anmeldung für Start Januar 2023	30. November 2022
Train-the-Trainer-Workshops in Deutsch und Französisch	Januar/Februar 2023
Start der Präventionsaktivitäten in den Spitälern	1. April 2023

Leistungen und Kosten



Kostenmodell Applikation CCM-CAUTI	Kostenmodell CAUTI Intervention Modul
CHF 1500.- /Jahr + CHF 2000.- Beitrittsgebühr	CHF 4400.- /Jahr + CHF 5900.- Beitrittsgebühr
✓ Bereitstellung der Applikation CCM-CAUTI	✓ Bereitstellung der Applikation CCM-CAUTI
✓ Kurzanleitung	✓ Kurzanleitung
✓ automatisierte Analyse	✓ automatisierte Analyse
✓ anonymisierter Benchmark	✓ anonymisierter Benchmark
	✓ Zusätzlich kostenlose Beratungsleistungen: <ul style="list-style-type: none">◦ Zentrale Schulung◦ Individuelle Beratung per E-Mail/Telefon bis zu 5 Stunden/Jahr◦ Gruppencoaching (2 Videokonferenzen/Jahr)
	✓ Benutzerhandbuch und Materialien
	✓ Jährliche Abgabe eines Zertifikats für die Teilnahme
	✓ Erwähnung der Spitäler auf der Swissnoso-Website

- CAUTI Intervention-Modul oder nur CCM-CAUTI
- Einmalige Beitrittsgebühr und jährliche Gebühren, berechnet auf der Basis der Gesamtbettenzahl des Spitals
- Beispiel: Kosten für ein Spital mit 200 Betten
- Kostenrechner: www.swissnoso.ch/module/cauti-intervention/anmeldung
- Teilnahme am Modul zu Beginn vergünstigt: Spitälern, die im ersten Halbjahr 2023 (ab 1. Januar oder ab 1. April) am Modul teilnehmen, wird die einmalige Beitrittsgebühr erlassen.

Voraussetzungen für die Teilnahme



- Bereitstellung von Personal, wenn möglich von Fachpersonen mit einer Ausbildung in Infektionsprävention oder ähnlicher Ausbildung
- Teilnahme der für die Intervention zuständigen Personen am Train-the-Trainer-Workshop
- Umsetzung der Intervention und Erhebung der Implementierungsindikatoren, dies beinhaltet auch die kontinuierliche Dokumentation der Indikation und der Re-Evaluation



Informationen zum Modul und Anmeldung auf der Swisnoso-Website

www.swisnoso.ch/module/cauti-intervention

The screenshot shows the Swisnoso website interface. At the top right, there are navigation links for News, Kontakt, Medien, Intern, and DE, along with a search bar. The Swisnoso logo and name are on the left. A horizontal menu below the logo includes links for 'Worum geht es?', 'Module', 'Veranstaltungen', 'Bulletin', 'Politik & Recht', 'Forschung & Entwicklung', and 'Über uns'. The main banner features a green background with the CAUTI Intervention logo and a photograph of hands in purple gloves connecting a catheter to a syringe. Below the banner is a breadcrumb trail: 'Startseite / Module / CAUTI Intervention / Über CAUTI Intervention / Das Modul'. On the left, a sidebar menu lists 'Über CAUTI Intervention' (with sub-items: Das Modul, Organisation, Teilnehmer), 'Material', 'Support', 'Schulungen', and 'Anmeldung'. The main content area is titled 'Das Modul' and contains text about catheter-associated urinary tract infections (CAUTI), their prevalence, and associated risks. A 'Ausgangslage' section provides further details on the impact of CAUTI. On the right, there are three green buttons: 'Zur Dateneingabe*', 'Kostenrechner', and 'Teilnahme/Anmeldung', each with a right-pointing arrow. Below these is a 'News' section with a purple background, featuring a news item dated 12.09.2022 about a CAUTI surveillance and intervention event on 27.09.2022, with a 'mehr' link.

Fragen?

