

CAUTI Surveillance – Jahresbericht 2022

1. Hintergrund

Am 1. Januar 2022 hat die Datenerhebung für das Swissnoso-Modul CAUTI-Surveillance begonnen. Aufgrund der Omicron-BA1-Welle konnten nicht alle 20 Spitäler wie geplant starten, weshalb die Datenerhebung vom 01.01.-31.03.2022 nicht obligatorisch war. Trotzdem haben 14 Spitäler Daten geliefert.

Ab dem 1. April 2022 erfasste die Mehrheit der 20 teilnehmenden Spitäler kontinuierlich Daten. Die Spitäler erhielten vierteljährliche Berichte über die Katheter-Nutzungsrate (Catheter Utilization Ratio, CUR), die Infektionsrate und den Anteil indizierter Katheter – ab dem zweiten Quartal mit Benchmark. Der erste spitalindividuelle Jahresbericht 2022 wurde den Spitalern Ende März 2023 zur Verfügung gestellt.

Von den teilnehmenden Spitalern waren 16 klein (<200 Betten), 3 mittelgross (200-650 Betten) und eines gross (>650 Betten).

2. Datenerfassung

Die Daten wurden in einer für das Modul erstellten Datenplattform erfasst, die von Adjumed Services im Auftrag von Swissnoso betrieben wird (<https://www.adjumed.net/cauti/>). Zu den Variablen gehörten Daten über katheterisierte Patientinnen und Patienten (Alter, Geschlecht, Eintritts-/Austrittsdatum, Organisationseinheit), Angaben zu den Blasenkathetern (Einlage-/Entfernungsdatum, Einlageort, Indikation) und klinische sowie mikrobiologische Daten zur Diagnose von symptomatischen CAUTI. Die Daten wurden entweder fallweise manuell über eine webbasierte Eingabemaske oder als Massenimport via Excel erfasst. Jedes Quartal wurden ausserdem kumulative Daten für alle Patientinnen und Patienten (Anzahl Patientinnen und Patienten, Patiententage) eingegeben.

3. Ergebnisse

Insgesamt wurden vom 01.01.-31.12.2022 Daten von 156'072 stationären Patientinnen und Patienten mit 29'198 Blasenkathetern gesammelt.

Katheter-Nutzungsrate (CUR)

Von den insgesamt 156'072 stationären Patientinnen und Patienten wurden 16.87% (95% CI: 16.69-17.06) mindestens einmal katheterisiert, die Kathetertage pro 100 Patiententage beliefen sich auf 12.55 (95% CI: 12.48-12.62), die mittlere Katheter-Liegedauer betrug 4.08 Tage (95% CI: 4.03-4.13). Die höchsten CUR wurden auf den Intensivstationen gefunden (25.84% (95% CI: 24.41-27.3) bzw. 19.36 Kathetertage pro 100 Patiententage (95% CI: 18.89-19.83)). Die Katheter-Liegedauer war auf den medizinischen Abteilungen am höchsten (5.67 Tage (95% CI: 5.55-5.79)). Alle Daten sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Symptomatische CAUTI

Im Jahr 2022 wurden gesamthaft 176 symptomatische CAUTI diagnostiziert, was 0.02 (95% CI: 0.02-0.02) Infektionen pro 100 Patiententage entspricht. Diese niedrige Rate entspricht den Erfahrungen aus dem Pilotprogramm.

Anteil indizierter Katheter

12 Spitäler haben die Indikationen für die Katheterisierungen angegeben. Der Anteil indizierter Katheter von allen Kathetern insgesamt betrug 85.85% (95% CI: 85.22-86.48). Die häufigsten Indikationen waren Operation (45%), Harnverhalt (20%) und Urinmonitoring/Bilanzierung (14%), welche 79% aller gelegten Katheter abdeckten. In etwa 14% der Fälle fehlte eine evidenzbasierte Indikation. Der Anteil der indizierten Katheter war auf Intensivstationen und bei medizinischen Patientinnen und Patienten am geringsten. Tabelle 2 zeigt den prozentualen Anteil der Indikation und die Katheter-Liegedauer nach Indikation.

4. Schlussfolgerungen

Die CUR war niedriger im Vergleich zum Pilotprogramm «progress! Sicherheit bei Blasenkathetern» von Patientensicherheit Schweiz und Swissnoso (2015-2018) (Post-Interventions-Ratio der katheterisierten Patientinnen und Patienten 21.02% (95% CI: 20.32-21.73) bzw. Kathetertage pro 100 Patiententage 13.53 (95% CI: 13.29-13.78)). Dies könnte entweder auf den Erfolg des oben genannten Programms im Sinne einer Signalkwirkung auf Spitaler, die nicht am Pilotprogramm teilgenommen haben, oder auf die Heterogenität der teilnehmenden Spitaler zurückzuführen sein. Auch könnten die Stichproben unterschiedlich sein, so dass keine endgültigen Schlussfolgerungen gezogen werden können.

Der Anteil indizierter Katheter ist insgesamt mit 85.85% bereits recht hoch, wenngleich dieser Wert in der Intensivstation und der Medizin deutlich niedriger liegt (jeder fünfte Katheter in diesen Abteilungen ist nicht notwendig). Insgesamt deuten die aktuellen Daten bereits auf eine gute Compliance mit Präventionsmassnahmen für CAUTI und andere blasenkatheter-assoziierte Komplikationen hin. Dennoch könnten weitere Präventionsstrategien von Nutzen sein, um Morbidität, Mortalität und Kosten aufgrund unnötiger Blasenkatheterisierungen weiter zu senken.

5. Aktivitäten zur Prävention

Die wirksamsten Präventionsstrategien für CAUTI beruhen auf der Reduktion der Katheterisierungsrate (CUR) und der Verkürzung der Katheter-Liegedauer. Unseren Daten zufolge sind die CUR und die Katheter-Liegedauer auf Intensivstationen bzw. bei medizinischen Patientinnen und Patienten am höchsten, während die Chirurgie und die Gynäkologie/Geburtshilfe (G/O) niedrigere Raten aufweisen und insbesondere G/O sehr niedrige Infektionsraten hat. Auch der Anteil an indizierten Kathetern war bei Patientinnen und Patienten auf der Intensivstation und bei medizinischen Patientinnen und Patienten niedriger. Daher sollten sich die Präventionsmassnahmen idealerweise zunächst auf die Intensivstationen und die medizinischen Abteilungen konzentrieren, da hier das grösste Verbesserungspotenzial besteht.

Leicht umzusetzende Parameter unserer Analyse umfassen den Anteil der katheterisierten Patientinnen und Patienten, die Katheter-Liegedauer und den Anteil der indizierten Katheter. Während die Reduktion der Katheterisierungsrate bereits durch Sensibilisierungskampagnen erreicht werden kann, benötigt die Verringerung der Katheter-Liegedauer eine tägliche Reevaluation der Indikation eines Katheters. Die Einführung von Algorithmen für akuten Harnverhalt und Katheterentfernung sowie die Katheterentfernung nach Operationen können die Katheter-Liegedauer zusätzlich verkürzen (Am J Infect Control. 2023 Feb;51(2):135-141. / J Gastrointest Surg. 2017 Aug;21(8):1309-1317). Schliesslich verringert die Einführung einer präzisen und verbindlichen Indikationsliste unnötige Katheterisierungen und eventuell daraus resultierende Komplikationen (Journal of Hospital Infection 106 (2020) 364e371).

Ein auf diesen Interventionen basierendes Interventionsmodul namens CAUTI Intervention ist am 1. Januar 2023 in Zusammenarbeit mit Swissnoso und Patientensicherheit Schweiz gestartet und erste Ergebnisse werden den Anfang 2024 erwartet.

Das Modulteam: Alexander Schweiger, Jonas Marschall, Judith Maag

	Insgesamt, N=20	Chirurgie, n=18	Medizin, n=17	G/O, n=13	ICU, n=6
Patienten insgesamt	156'072	68'933	52'717	20'908	3'592
Anzahl liegende Katheter	29'189	15'883	6'607	5'151	1'048
Symptomatische CAUTI	176	68	79	5	12
Katheternutzung					
Patienten mit Katheter / Patienten [%]	16.87 (16.69-17.06)	20.96 (20.65-21.26)	10.69 (10.42-10.95)	23.5 (22.92-24.08)	25.84 (24.41-27.3)
Kathetertage / 100 Patiententage	12.55 (12.48-12.62)	17.04 (16.92-17.17)	10.28 (10.18-10.38)	11.93 (11.73-12.13)	19.36 (18.89-19.83)
Katheter-Liegedauer in Tagen [Mittelwert]	4.08 (4.03-4.13)	3.79 (3.74-3.84)	5.67 (5.55-5.79)	2.33 (2.29-2.37)	4.93 (4.62-5.24)
Symptomatische CAUTI					
Infektionen / 100 Patiententage	0.02 (0.02-0.02)	0.02 (0.02-0.02)	0.02 (0.02-0.03)	0.005 (0-0.01)	0.04 (0.02-0.08)
Infektionen / 1000 Kathetertage	1.48 (1.27-1.72)	1.14 (0.88-1.44)	2.11 (1.67-2.63)	0.42 (0.14-0.98)	2.31 (1.19-4.02)
Indizierte Katheter*	N=12 Spitäler	n=11 Spitäler	n=10 Spitäler	n=9 Spitäler	n=4 Spitäler
Indizierte Katheter / Katheter insgesamt [%]	85.85 (85.22-86.48)	88.27 (87.44-89.06)	75.62 (74.07-77.11)	94.75 (93.75-95.64)	81.94 (77.01-86.21)

Tabelle 1: Daten des gesamten Spitals und der 4 grössten Organisationseinheiten (Chirurgie, Medizin, Gynäkologie & Geburtshilfe, Intensivstation; 93.6% der eingeschlossenen Patientinnen und Patienten)

Zahlen in Klammern: 95% Vertrauensintervall (95% CI)

Abkürzungen: G/O: Gynäkologie/Geburtshilfe; ICU: Intensive Care Unit

* Nicht alle Spitäler haben Angaben zur Indikation erfasst

N=12*	Katheter-Liegedauer in Tagen [Mittelwert]	Anteil [%]
Harnverhalt	4.96 (4.76-5.16)	19.97 (19.26-20.7)
Urinmonitoring/Bilanzierung	6.03 (5.76-6.3)	13.96 (13.34-14.6)
Operation	3.02 (2.96-3.08)	45.03 (44.13-45.93)
Decubitalulzera plus Inkontinenz	6.5 (5.13-7.87)	0.3 (0.21-0.42)
Prolongierte Immobilisation	6.15 (5.75-6.55)	5.18 (4.79-5.6)
Palliation plus Komfort	5.53 (4.92-6.14)	1.41 (1.2-1.64)
Keine Indikation (andere Indikation)	5.55 (5.25-5.85)	9.94 (9.41-10.49)
Keine Daten	5.07 (4.6-5.54)	4.21 (3.86-4.59)

Tabelle 2: Katheter-Liegedauer und Anteil nach Indikation

Zahlen in Klammern: 95% Konfidenzintervall (95% CI)

* Nicht alle Spitäler haben Angaben zur Indikation erfasst