

Mehr Sicherheit bei Blasenkathetern

Pilotprogramm Blasenkatheter sind nicht harmlos: Etwa jeder vierte katheterisierte Patient entwickelt eine behandlungsbedürftige Harnwegsinfektion, die zu einer Sepsis führen kann. Blasenkatheter sind daher nur einzusetzen, wenn sie wirklich erforderlich sind. Dies war auch das Ziel eines Pilotprogramms der Stiftung Patientensicherheit in der Schweiz.

Von Dr. Stephanie Züllig



Bis zu einem Viertel aller Patienten erhalten im Verlauf ihres Krankenhausaufenthalts einen transurethralen Dauerkatheter, in diesem Artikel Blasenkathe-
ter genannt (1, 2). Diese über die Harnröhre eingebrachten Schläuche zur Harnableitung sind alles andere als harmlos: Schon bei der Einlage kann es zu mechanischen Traumata kommen – wahrnehmbar als Schmerzen, Blutungen aus der Harnröhre oder Makrohämaturie (3). Ein liegender Katheter begünstigt die Entstehung einer Bakteriurie, bedingt durch Mikroorganismen, die bei der Einlage oder der Manipulation des ableitenden Systems von der endogenen Flora des Patienten oder den Händen des Personals übertragen werden. Eine Übertragung lässt

sich kaum vermeiden, und nach 30 Kathetertagen weisen praktisch alle Patienten trotz ordnungsgemäßer Pflege eine Bakteriurie auf (4). Bei etwa jeder vierten Person entwickelt sich daraus eine behandlungsbedürftige symptomatische Harnwegsinfektion, die zu einer Sepsis führen kann.

Eine weitere Folge der Katheterisierung ist die eingeschränkte Mobilität, die einen Sturz oder Dekubitus begünstigen kann (5). Bei geriatrischen Patienten wird zudem ein delirantes Zustandsbild oft mit einem liegenden Blasenkatheter und möglichem Harnwegsinfekt in Verbindung gebracht. All dies sind Komplikationen, die den Krankenhausaufenthalt verlängern und die Behandlungskosten erhöhen (4).

Nur einsetzen, wenn indiziert

Angesichts der mit einem Blasenkatheter assoziierten Risiken ist es angezeigt, Katheter nur einzusetzen, wenn sie indiziert sind. Gemäß Studien ist dies allerdings nur bei etwa 50 Prozent aller Katheterisierungen der Fall (6, 7, 8). Der beste Weg, Katheter-assoziierte Komplikationen zu vermeiden, ist es, auf eine Kathetereinlage zu verzichten oder, wenn dies nicht möglich ist, die Liegedauer des Katheters auf das nötige Minimum zu reduzieren.

Diesen Ansatz verfolgt auch das nationale Pilotprogramm „progress! Sicherheit bei Blasenkathetern“. Hierbei handelt es sich um ein in der Schweiz von der Stiftung Patientensicherheit und dem Verein Swissnoso gemeinsam durchgeführtes Pilotprogramm. Ziel ist es, den Einsatz von Blasenkathetern zu reduzieren und damit die Häufigkeit von nosokomialen Infektionen und Katheter-assoziierten, nicht-infektiösen Komplikationen zu senken. Dazu wurde ein Interventionsbündel definiert, bestehend aus folgenden drei evidenzbasierten Maßnahmen:

- Anwendung einer Indikationsliste (Tab. 1),
- tägliche Überprüfung der Notwendigkeit des Katheters (Reevaluation),
- Schulung des Personals zum sicheren Umgang mit Blasenkathetern.

Sieben Betriebe – von der Universitätsklinik bis zum regionalen Krankenhaus – haben das Interventionsbündel im Rahmen des Pilotprogramms eingeführt und umgesetzt. Begleitet wurde die Implementierung von einer Kampagne, die sich neben den Pilotbetrieben auch an weitere Krankenhäuser in der Schweiz richtete und darauf zielte, die Betriebe im Umgang mit Blasenkathetern zu sensibilisieren. Um die Wirksamkeit des Interventionsbündels aufzuzeigen, führten die Pilotbetriebe vor und nach Einführung des Interventionsbündels während je drei Monaten eine Surveillance durch: Sie erhoben

Daten zur Katheternutzung, der Indikationsstellung und den Reevaluationen und sie erfassten die in diesem Zeitraum auftretenden Katheter-assoziierten Harnwegsinfektionen (Catheter-Associated Urinary Tract Infections, CAUTI) und nicht-infektiösen Komplikationen wie Harnverhalt, Notwendigkeit einer Reinsertion oder Makrohämaturie. Mit einer Mitarbeiterbefragung wurde zudem untersucht, ob sich Wissen und Einstellungen des Personals im Umgang mit Blasenkathetern im Verlauf des Programms veränderten.

Blasenkatheter – weniger ist mehr

Die Auswertung der Surveillance-Daten (Tab. 2) zeigte, dass sich die Häufigkeit von Blasenkathetern bei stationären Patienten signifikant reduzierte. Gleichzeitig stiegen die Anzahl indizierter Katheter sowie die Anzahl der täglichen Reevaluationen signifikant an. Die Inzidenz von CAUTI war in den Pilotbetrieben bereits in der ersten Messung niedrig und änderte sich über die Dauer des Programms nicht. Die nicht-infektiösen Komplikationen, die bedeutend häufiger als CAUTI auftraten, gingen hingegen signifikant zurück.

Durch die Befragung ließen sich bei der Ärzteschaft und dem Pflegepersonal Veränderungen im Wissen und ihrer Wahrnehmung im Umgang mit Blasenkathetern ausmachen. So konnten die Befragten nach Implementierung des Interventionsbündels mehr Wissensfragen korrekt beantworten. Sie schätzten auch den Umgang mit Blasenkathetern in ihrem Betrieb als restriktiver und sicherer ein. Dabei näherten sich die anfänglich unterschiedlichen Einschätzungen der Ärzte und Pflegenden einander an. Die Wahrnehmung der Rollenverteilung zwischen den Berufsgruppen, also wer sich für welche Aufgabe verantwortlich fühlt, änderte sich hingegen kaum. Für bestimmte Tätigkeiten im Umgang mit Bla-

Tab. 1
Indikationsliste „progress! Sicherheit bei Blasenkathetern“

Harnverhalt	<ul style="list-style-type: none"> ■ akuter Harnverhalt ■ symptomatische chronische Ausflusobstruktion 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"> ■ Operationsdauer > 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 des informierten Patienten

* Nach Ausschöpfung von Alternativmethoden zur kontrollierten Urinableitung

Tab. 2
Übersicht Ergebnisse Surveillance

	Vorher-Messung	Nachher-Messung	p-Wert ¹
Anzahl Patienten	13 171	12 709	
Katheternutzung			
Anteil von Patienten mit Katheter [%]	23,7	21,0	0,001
Kathetertage/100 Patiententage insgesamt	17,4	13,5	0,167
Symptomatische CAUTI			
Infekte/100 Patiententage insgesamt	0,02	0,02	0,983
Infekte/1 000 Kathetertage	1,02	1,33	0,603
Nicht-infektiöse Komplikationen¹			
Komplikationen/100 Patiententage insgesamt	0,79	0,56	< 0,001
Komplikationen/1 000 Kathetertage	39,4	35,4	0,232
Prozessvariablen			
Indizierte Katheter/Katheter insgesamt [%] ²	74,5	90,0	< 0,001
Reevaluationen/1 000 Kathetertage ³	167,7	623,9	< 0,001

¹ Der p-Wert ist eine Kennzahl zur Auswertung statistischer Tests. Ein Wert von unter 0,001 deutet darauf hin, dass der beobachtete Unterschied zwischen den Werten der Vorher- und Nachher-Messung wahrscheinlich nicht auf einem Zufall beruht.

² Daten von sechs Pilotbetrieben

³ Daten von vier Pilotbetrieben

senkathetern wie die Kathetereinlage und die Reevaluation fühlen sich beide Berufsgruppen zuständig. Dies bestätigt den Eindruck, dass Maßnahmen zum sicheren Umgang mit Blasenkathetern interprofessionell angegangen und kommuniziert werden müssen.

Interventionsbündel hat sich bewährt

Mit Blick auf die Daten kann festgestellt werden: Das Interventionsbündel hat sich bewährt, die Ziele des Pilotprogramms wurden erreicht. Bedingt durch die Anlage des Programms können wir allerdings nicht ausschließen, dass die in den Pilotbetrieben erzielten Verbesserungen auch in anderen Schweizer Krankenhäusern auftraten und somit Teil einer nationalen Tendenz sind. Dennoch lassen sich aufgrund der Erfahrungen der Pilotbetriebe und Kenntnissen aus der Literatur verschiedene Faktoren nennen, die dazu beitragen, dass Qualitätsverbesserungsprogramme wie „progress! Sicherheit bei Blasenkathetern“ zu den gewünschten Veränderungen führen (9).

Wichtig ist es, die Ausgangslage zu kennen. „Wo stehen wir? Was haben wir für ein Verbesserungspotenzial?“ sind die zentralen Fragen, die sich jeder Betrieb, jede Abteilung vor Einführung und Umsetzung eines Verbesserungsprogramms stellen sollte. So haben beispielsweise kleinere regionale Krankenhäuser eine andere Ausgangslage als universitäre Kliniken hinsichtlich Patientinnen und Patienten, Personal, Infrastruktur und finanzieller Mittel.

Diesen Kontext gilt es bei der Planung und Umsetzung der Intervention immer wieder zu berücksichtigen.

Auch die Intervention ist an den Kontext anzupassen, denn es gilt: „One size does not fit all“. Bei „progress! Sicherheit bei Blasenkathetern“ waren die Komponenten des Interventionsbündels vorgegeben – wie die Indikationsliste implementiert, die Reevaluation durchgeführt und die Schulung organisiert wurden, war aber dem Ermessen der Pilotbetriebe überlassen und abhängig von deren Organisationskultur. Um beispielsweise das Ziel einer sicheren Katheterisierung zu erreichen, führte ein Krankenhaus eine Online-Schulung durch, ein anderes dagegen erachtete dafür ein praktisches Training als notwendig.

Eine Schlüsselrolle kommt den Führungskräften und ihrem Engagement zu, die einzelnen Maßnahmen zu unterstützen und zu fördern. Dazu gehört auch die Identifikation von Champions – engagierte und von ihren Kollegen geschätzte Mitarbeitende – die eingebunden in das Projekt andere von den Verbesserungsmaßnahmen überzeugen und zur Mitarbeit motivieren können. Pilotbetriebe, die in „progress! Sicherheit bei Blasenkathetern“ mit Champions gearbeitet haben, sind überzeugt, dass diese wesentlich zum Gelingen des Projekts beigetragen haben. Und nicht zuletzt fördert eine positive Betriebskultur, die die Kommunikation und die Arbeitsbeziehungen zwischen Mitarbeitenden und Abteilungen aktiv unterstützt, den Veränderungsprozess.

Eine Surveillance ist wichtig, um das Verbesserungspotenzial zu bestimmen und nach Implementierung des

Interventionsbündels dessen Wirksamkeit zu überprüfen. Deren Umfang sollte den Bedingungen vor Ort gerecht werden und ein günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweisen. Aus dem Pilotprogramm ist bekannt, dass die Surveillance sehr zeitaufwendig und ressourcenintensiv sein kann. Deshalb plädieren wir hier dafür, die Katheternutzungsrate (Kathetertage/100 Patiententage) als Surrogatmarker heranzuziehen, denn es gilt: kein Katheter, kein Risiko für Katheter-assoziierte Komplikationen. Die Katheternutzungsrate ist bedeutend einfacher zu ermitteln als beispielsweise die CAUTI-Rate, bei der für die Bestätigung der Infektion neben den klinischen Symptomen auch eine Urinkultur erforderlich ist.

Ausführlichere Informationen zu den Ergebnissen und den daraus abgeleiteten Empfehlungen können im Update zur Schriftenreihe Nr. 9 „Sicherheit bei Blasen-kathetern“ nachgelesen werden. Das Update wurde zum Abschluss des Pilotprogramms im September 2018 publiziert und bietet zusammen mit der Schriftenreihe umfangreiches Hintergrundwissen und praxiserprobte Handlungsanleitungen zur Reduktion von (unnötigen) Blasen-kathetern im Krankenhaus (10). Beide Dokumente sind online verfügbar unter www.patientensicherheit.ch/blaskatheter.

- (1) Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, Beldavs ZG, Dumyati G, Kainer MA, et al. Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections. *N Engl J Med*. 2014;370(13):1198–208.
- (2) Zarb P, Coignard B, Griskeviciene J, Muller A, Vanckerckhoven V, Weist K, et al. The European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) pilot point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use. *Euro Surveill Bull*. 2012 Nov;17(46).
- (3) Hollingsworth JM, Rogers MA, Krein SL, Hickner A, Kuhn L, Cheng A, et al. Determining the noninfectious complications of indwelling urethral catheters: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2013;159(6):401–10.
- (4) Saint S. Clinical and economic consequences of nosocomial catheter-related bacteriuria. *Am J Infect Control*. 2000 Feb;28(1):68–75.
- (5) Saint S, Lipsky BA, Goold SD. Indwelling urinary catheters: a one-point restraint? Vol. 137, *Annals of internal medicine*. United States; 2002. p. 125–7.
- (6) Munasinghe RL, Yazdani H, Siddique M, Hafeez W. Appropriateness of use of indwelling urinary catheters in patients admitted to the medical service. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2001 Oct;22(10):647–9.
- (7) Jain P, Parada JP, David A, Smith LG. Overuse of the indwelling urinary tract catheter in hospitalized medical patients. *Arch Intern Med*. 1995 Jul;155(13):1425–9.
- (8) Schuur JD, Chambers JG, Hou PC. Urinary catheter use and appropriateness in U.S. emergency departments, 1995–2010. *Acad Emerg Med*. 2014 Mar;21(3):292–300.
- (9) Damschroder LJ, Aron DC, Keith RE, Kirsh SR, Alexander JA, Lowery JC. Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implement Sci*. 2009 Aug;4:50.
- (10) Züllig S, Mascherek A. Sicherheit bei Blasen-kathetern. Empfehlungen im Rahmen des nationalen Pilotprogramms progress! Sicherheit bei Blasen-kathetern. Zürich: Stiftung für Patientensicherheit; 2016.



Dr. Stephanie Züllig ist Leiterin des Programms „progress! Sicherheit bei Blasen-kathetern“ der Stiftung Patientensicherheit Schweiz, dem führenden Kompetenz- und Referenzzentrum für die Patientensicherheit in der Schweiz. Die Stiftung entwickelt gemeinsam mit den Akteuren im Schweizerischen Gesundheitswesen

Lösungen zur Förderung der Patientensicherheit, erarbeitet die dazu notwendigen Grundlagen und fördert deren Verbreitung. Mail: zuellig@patientensicherheit.ch

PflegenIntensiv

FACHZEITSCHRIFT FÜR INTENSIV-, ANÄSTHESIE- UND OP-PFLEGE

SEPSIS

Intensivpflege im Wettlauf gegen die Zeit

Jetzt
Abo
sichern

Online bestellen unter
[shop.bibliomed.de/
pflegenintensiv](http://shop.bibliomed.de/pflegenintensiv)