



# Reduktion von Katheter-assozierten Harnwegsinfektionen durch eine multimodale Intervention

**Single-center-Interventionsstudie** in einer ländlichen Tertiärversorgungseinrichtung, unterstützt durch das **Marshfield Medical Center**, Marshfield US

## WAS WURDE UNTERSUCHT?

Die Inzidenz von Katheter-assoziierten Harnwegsinfektionen vor und nach der Implementierung eines multimodalen Interventionsansatzes, bestehend aus:

- Personalschulung
- Etablierung von best practices
- Tägliche Erinnerung zur Patientenbeurteilung hinsichtlich der klinischen Notwendigkeit der Katheteranwendung
- Implementierung von standardisierten technischen Protokollen, einschließlich aseptischer Techniken für die Katheteranwendung

## WAS WAR DAS ERGEBNIS?

66,6 % Reduktion der Katheter-assoziierten Harnwegsinfektionen von 27 Infektionen im Jahr 2015 auf 9 Infektionen im Jahr 2017.

60,2 % Reduktion der standardisierten Infektionsrate von 1,524 im Jahr 2015 auf 0,607 im Jahr 2017.

17,6 % Reduktion der Kathetertage von 16.195 im Jahr 2015 auf 13.348 im Jahr 2017.

Die Inzidenz von Katheter- assoziierten Harnwegsinfektionen kann durch die Implementierung einer multimodalen Intervention mit Schwerpunkt auf Aufklärung, standardisierten Protokollen und Etablierung von best practices um bis zu 60 % signifikant reduziert werden.





## HINTERGRUND

Katheter-assoziierte Harnwegsinfektionen gehören zu den häufigsten nosokomialen Infektionen und beeinflussen die Morbidität und Mortalität der Patienten. Es konnte gezeigt werden, dass die Umsetzung von Praktiken zur Infektionsprävention solche nosokomialen Infektionen signifikant reduzieren kann.

## ZIEL

Das Hauptziel der Studie war es, die Rate Katheter-assoziiierter Harnwegsinfektionen durch die Implementierung einer multimodalen Intervention zu verbessern und die Inzidenz vor und nach der Intervention zu vergleichen. Auf diese Weise sollte sowohl die Patientensicherheit als auch die Qualitätsverbesserung der Versorgung gewährleistet werden.

## DESIGN UND METHODIK

Dieses Projekt zur Qualitätsverbesserung wurde in einem ländlichen akademischen Krankenhaus mit 504 Betten im Mittleren Westen durchgeführt. Konzipiert als Vorher-Nachher-Studie, wurden standardisierte Infektionsraten (SIR) vor und nach einer multimodalen Intervention im Jahr 2016 analysiert. Die SIR stellt das Verhältnis von beobachteten zu vorhergesagten Infektionen dar. Weitere Ergebnisgrößen waren die Anzahl der Harnwegskathetertage bei stationären Patienten sowie die Katheter-assoziierte-Infektionsrate.

Die multimodale Intervention bestand aus:

- Schulungen von Ärzten und Pflegepersonal
- Modifikation von Vorlagen für Verlaufsprotokolle und tägliche Erinnerungen an die klinischen Notwendigkeit von Kathetern
- Implementierung von etablierten best practices zur Vermeidung von Katheter-assoziierten Harnwegsinfektionen (z. B. begrenzter Kathetereinsatz und Urinkulturen)
- Unterstützung für alternative Optionen zum Katheter
- Förderung aseptischer Techniken beim Einführen und Entfernen von Kathetern.

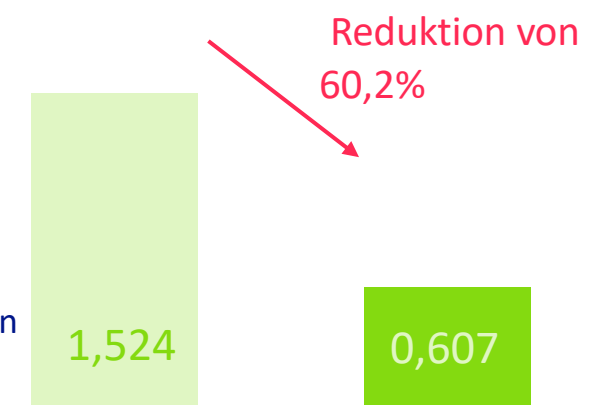
Vor und nach der Implementierung der multimodalen Intervention in den Jahren 2015 und 2017 wurden SIR, Katheter-assoziierte Harnwegsinfektionen und die Anzahl der Harnwegskathetertage erfasst

## ERGEBNIS

Nach einem Jahr der Intervention sanken die primären und sekundären Ergebniswerte in den meisten Abteilungen, wobei die größten Rückgänge auf den medizinischen und chirurgischen Intensivstationen zu verzeichnen waren.

Insgesamt wurde die SIR von 1,524 auf 0,607 reduziert, ein Unterschied von 60,2 % zwischen 2015 und 2017. Die Anzahl der Katheter-assoziierten Harnwegsinfektionen sank von 27 vor auf 9 nach dem Interventionszeitraum. Dies entspricht einer signifikanten Reduktion von 66,6 %. Die Reduktion der Harnwegskathetertage betrug 17,6 % von 16.195 im Jahr 2015 auf 13.348 im Jahr 2017. Alle Reduktionen waren statistisch signifikant ( $p < 0,05$ ).

**Signifikante Reduktion der standardisierten Infektionsraten für Katheter-assoziierte Harnwegsinfektionen**



## FAZIT

Eine multimodale Intervention, bestehend aus Aufklärung, Etablierung von best practices für die Katheteranwendung und Implementierung von standardisierten technischen Protokollen ist ein effektives Instrument zur anhaltenden Verbesserung der Infektionsraten Katheter-assoziierten Harnwegsinfektionen.