



# Hygienische Aspekte bei der Verwendung von transurethralen Blasenverweilkathetern in Bremer Einrichtungen der Altenpflege

GBE – Praxisbericht



---

## Hygienische Aspekte bei der Verwendung von transurethralen Blasenverweilkathetern in Bremer Einrichtungen der Altenpflege

Bericht über ein Projekt  
des Referats Infektionsepidemiologie im Bremer Gesundheitsamt

**GBE – Praxisbericht**

### Impressum

**Herausgeber:**

Gesundheitsamt Bremen  
Abteilung Gesundheit und Umwelt  
Horner Straße. 60 – 70  
28203 Bremen

**Verantwortlich:**

Dr. Joachim Dullin  
(Abteilung Gesundheit und Umwelt)

**Text:**

Thomas Henkis (Referat Infektionsepidemiologie)

**Redaktion:**

Winfried Becker (Referat Kommunale Gesundheitsberichterstattung)  
Dr. Sylvia Offenhäuser (Referat Infektionsepidemiologie)

**Kontakt:**

Telefon: 0421/361 – 15104  
[infektionsepidemiologie@gesundheitsamt.bremen.de](mailto:infektionsepidemiologie@gesundheitsamt.bremen.de)  
Internet: <http://www.gesundheitsamt.bremen.de>

Dezember 2009

Anmerkung: Neben den umfassenden thematischen Berichten der Kommunalen Gesundheitsberichterstattung erscheinen auch Berichte aus anderen Fachreferaten des Gesundheitsamtes. Diese Berichte aus der Praxis in Zusammenarbeit mit der GBE sollen insbesondere der Fachöffentlichkeit Arbeitsansätze, Projekte und Untersuchungsergebnisse in kompakter Form vorstellen und zur Diskussion beitragen.



---

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
Arbeitsansatz und Ergebnisse	4
Planung und Durchführung	4
Ergebnisse	4
Diskussion	11
Glossar	12
Literatur	12

## Zusammenfassung

Von 2005 bis 2006 wurden Bremer Gemeinschaftseinrichtungen zur Versorgung der Bewohner<sup>1</sup> mit transurethralen beziehungsweise suprapubischen Kathetern befragt.

In 68 von 114 überprüften Alten- und Behinderteneinrichtungen wurden Bewohner mit Blasenverweilkatheter betreut.

Dabei konnte gezeigt werden, dass in einer beträchtlichen Zahl der Einrichtungen unsterile Harnableitungssysteme verwendet wurden und Hygienestandards für den Umgang mit Harnableitungssystemen fehlten.

Im Rahmen von Fortbildungsveranstaltungen wurden den Einrichtungen die Empfehlungen des Robert Koch – Institutes (RKI) zur Prävention und Kontrolle Katheter – assoziierter Harnwegsinfektionen näher gebracht.

---

<sup>1</sup> Im Interesse einer besseren Lesbarkeit wird auf die Ausformulierung der weiblichen Form verzichtet. Wenn die männliche Form verwendet wird, sind immer Frauen und Männer gemeint.



## **Einleitung**

Altenpflege- und Behinderteneinrichtungen unterliegen nach dem Infektionsschutzgesetz (§ 36 IfSG) der infektionshygienischen Überwachung durch das Gesundheitsamt.

Im Zuge der regelmäßigen Begehungen fiel auf, dass in diesen Einrichtungen Materialien zur Anlage eines Harnwegskatheters vorhanden waren, die für eine Langzeitanlage der Katheter ungeeignet sind.

Um einen Überblick über die tatsächliche Situation zu bekommen, wurden Gemeinschaftseinrichtungen in Bremen mit Hilfe eines Fragebogens zur Katheterpflege befragt.

Das Projekt bestand aus der Erhebung in den Jahren 2005 bis 2006 und einem Beratungs- und Fortbildungsangebot in den Einrichtungen, das insbesondere in den Folgejahren statt fand.

## **Arbeitsansatz und Ergebnisse**

### **Planung und Durchführung**

Am Anfang stand die Entwicklung eines Erhebungsbogens mit Fragen zur Katheterpflege und Katheteranlage. Dieser Fragebogen konnte während der regelmäßigen Begehungen in einem Vorgespräch mit den Verantwortlichen der Einrichtungen abgefragt werden.

Während der Begehung der Pflege- und der Wohnbereiche wurden die vorhandenen Materialien zur Katheteranlage beziehungsweise zur Harnableitung mit den Angaben des Fragebogens verglichen. Bei Unstimmigkeiten oder Unklarheiten fand eine direkte Beratung statt. Angesprochene Forderungen und Empfehlungen sind dann in einem Begehungsprotokoll aufgenommen worden.

Unabhängig von den festgestellten Tatsachen konnte jeder Einrichtung eine Fortbildungsveranstaltung durch Mitarbeiter des Gesundheitsamtes zum Thema Harnableitung angeboten werden. Hier wurde insbesondere auf die verwendeten Materialien und die hygienischen Aspekte eingegangen.

Ein Ziel der Fortbildung war es, die Empfehlungen des Robert Koch – Institutes (RKI) zur Prävention und Kontrolle Katheter – assoziierter Harnwegsinfektionen (RKI 1999) in den Einrichtungen umzusetzen.

Zusätzlich sollte verdeutlicht werden, dass innerbetriebliche Verfahrensabläufe zur Einhaltung der Infektionshygiene, wie Katheterpflege und Katheteranlage, erstellt werden müssen, um einen fachgerechten Umgang mit Kathetern und Harnableitungssystemen zu gewährleisten.

### **Ergebnisse**

Insgesamt wurden 114 Einrichtungen projektbezogen begangen. Die Gesamtzahl setzte sich aus 67 Altenpflegeeinrichtungen und 47 Behinderteneinrichtungen zusammen.

Alle Altenpflegeeinrichtungen gewährleisteten eine Versorgung mit Harnableitungssystemen. Nur eine der Behinderteneinrichtungen versorgt die Bewohner eigenverantwortlich mit Harnableitungssystemen.

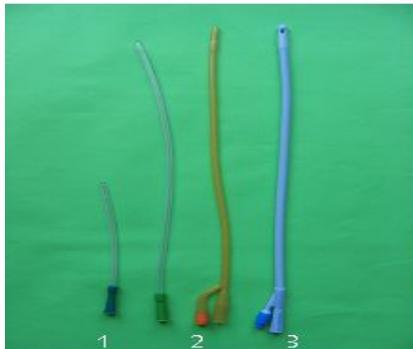
In 68 von 114 Einrichtungen wurden Bewohner mit Blasenverweilkathetern betreut. In diesen Einrichtungen trugen 8,0 % der Bewohner einen transurethralen Katheter, bei 4,2 % der Bewohner war ein suprapubischer Katheter angelegt. In seltenen Fällen trugen Bewohner einen transurethralen Katheter ohne ärztliche Indikation.

Die Erstanlage des transurethralen Katheters wurde zu 97 % durch einen Urologen oder einen anderen Facharzt durchgeführt. Der Wechsel hingegen fand zu 66 % durch das Pflegepersonal statt.



## Material der verwendeten Katheter

Abbildung 1: Verschiedene Kathetermaterialien



- 1 PVC
- 2 Latex
- 3 Silikon

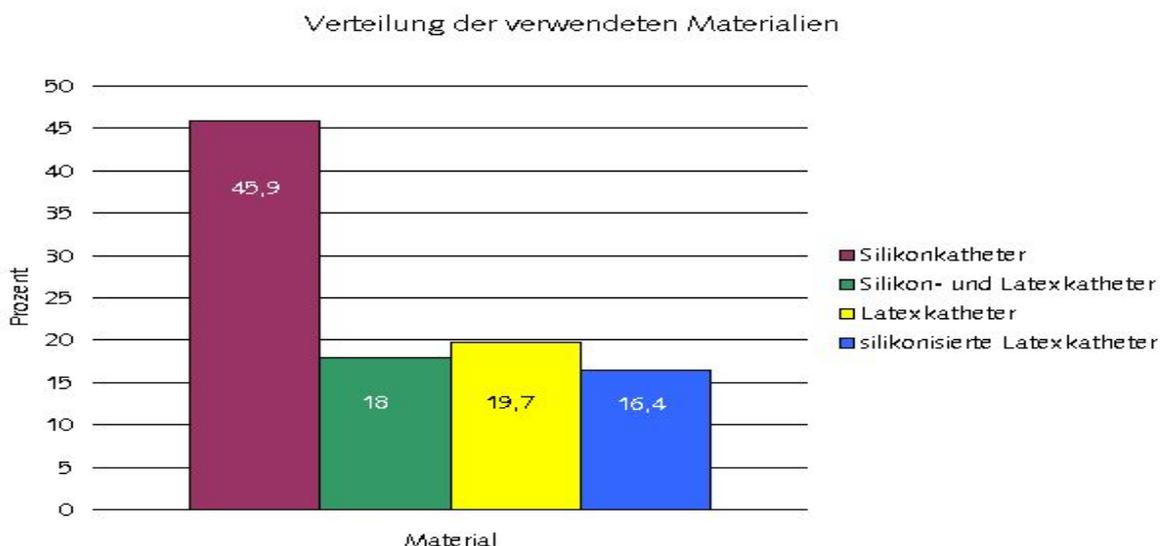
Quelle: Gesundheitsamt Bremen

Von den 68 Einrichtungen machten 61 Einrichtungen Angaben zum Material der verwendeten Katheter, 7 machten keine Angaben. Demnach verwendeten

- 28 Einrichtungen Silikonkatheter,
- 11 Einrichtungen Silikon- und Latexkatheter,
- 12 Einrichtungen Latexkatheter und
- 10 Einrichtungen silikonisierte Latexkatheter.

Die folgende Abbildung zeigt die prozentuale Verteilung (gerundet) der verschiedenen Materialien, nahezu jede zweite Einrichtung (45,9 %) setzte Silikonkatheter ein. (N = 61). Für die Langzeitanlage sollten Vollsilikonkatheter eingesetzt werden. Silikonisierte- oder Latexkatheter können für eine Kurzzeitanlage (weniger als 5 Tage) verwendet werden, sofern eine Latexallergie ausgeschlossen ist.

Abbildung 2: Verwendete Kathetermaterialien



Quelle: Gesundheitsamt Bremen



## Wechselintervalle der Katheter, aufgeschlüsselt nach den Materialien:

Die folgenden Abbildungen zeigen die unterschiedlichen Wechselintervalle und die durchschnittliche Verweildauer in Abhängigkeit der verwendeten Materialien

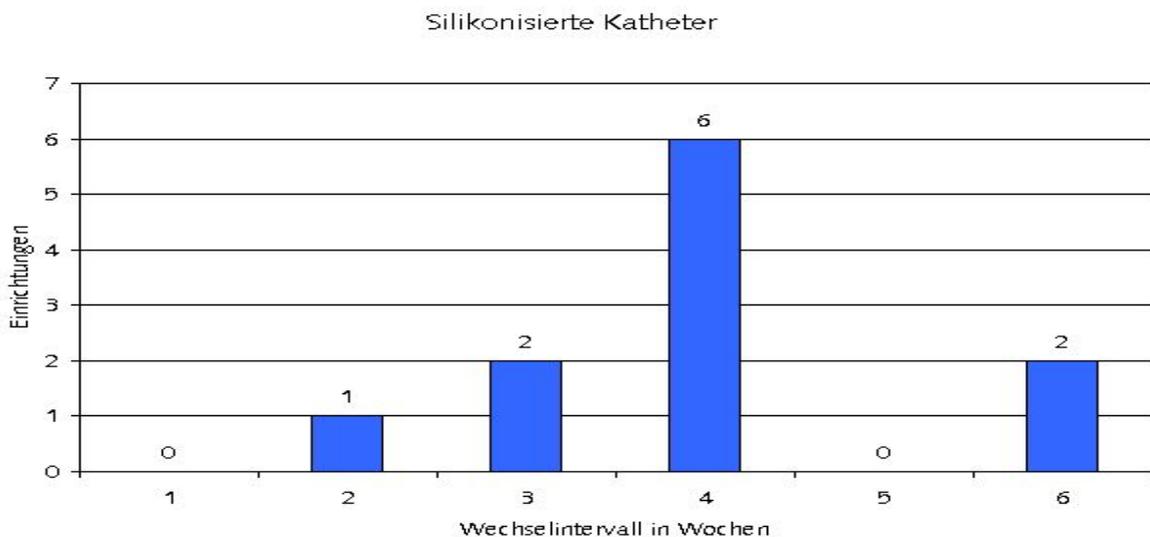
Abbildung 3: Silikonkatheter (N = 33)



Quelle: Gesundheitsamt Bremen

Die durchschnittliche Verweildauer der Silikonkatheter betrug circa 26 Tage.

Abbildung 4: Silikonisierte Katheter (N = 11)

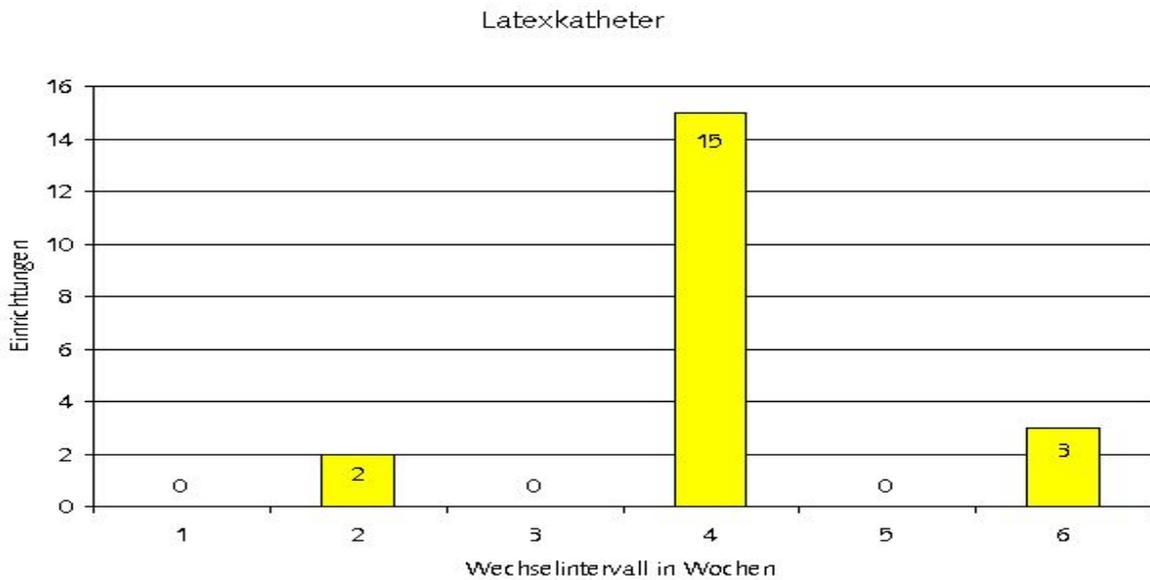


Quelle: Gesundheitsamt Bremen

Die durchschnittliche Verweildauer der silikonisierten Katheter betrug circa 27 Tage.



Abbildung 5: Latexkatheter (N = 20)



Quelle: Gesundheitsamt Bremen

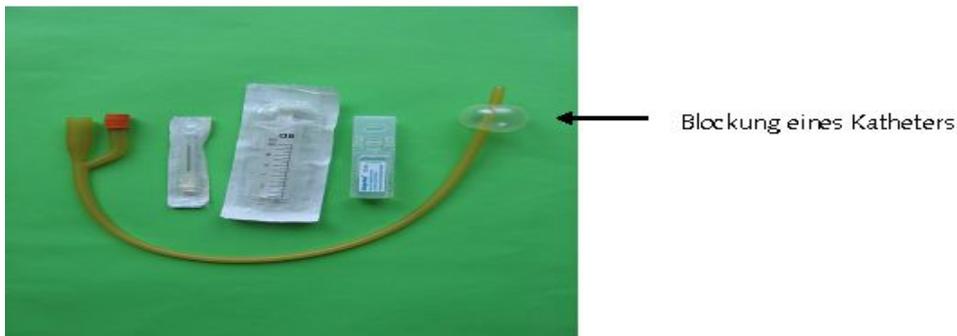
Die durchschnittliche Verweildauer der Latexkatheter betrug circa 29 Tage.

### Katheterset

Ein Katheterset zur Anlage des Katheters wurde in 76 % (N = 68) der Einrichtungen bereit gehalten. Wird der transurethrale Katheter durch das Pflegepersonal angelegt, stand immer ein Katheterset in der Einrichtung zur Verfügung.

### Blockung des Katheters

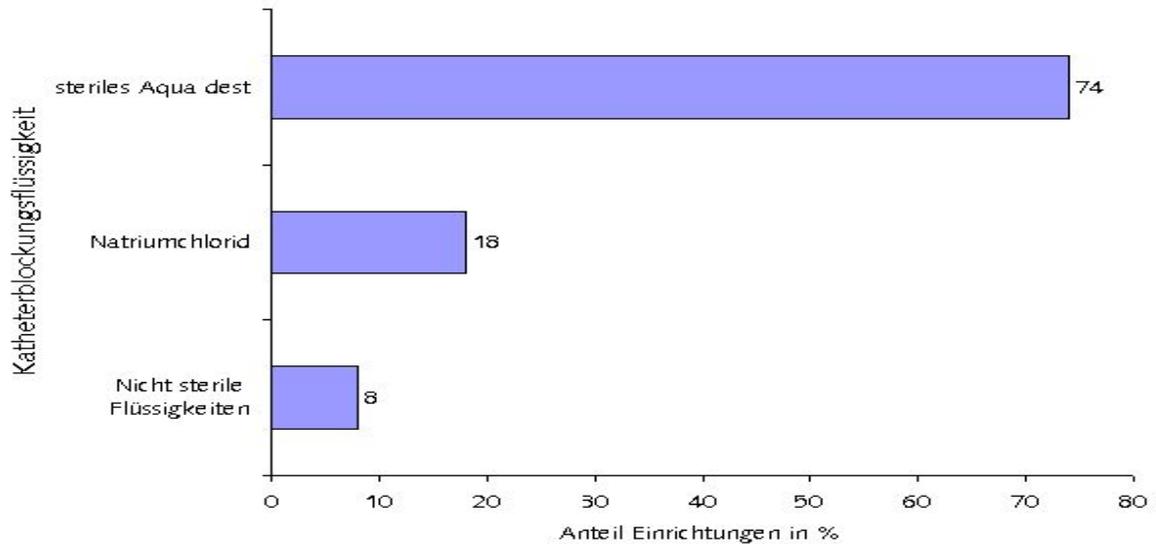
Abbildung 6: Beispiel einer Katheterblockung mittels sterilem Aqua destillata (steriles destilliertes Wasser)



Quelle: Gesundheitsamt Bremen



Abbildung 7: Verwendete Katheterblockungsflüssigkeit in den Einrichtungen (N = 68)



Quelle: Gesundheitsamt Bremen

In 74 % aller Einrichtungen wurde der Katheter mittels sterilem Aqua dest geblockt.

### Harnableitungssysteme

Abbildung 8: Steriles geschlossenes Harnableitungssystem



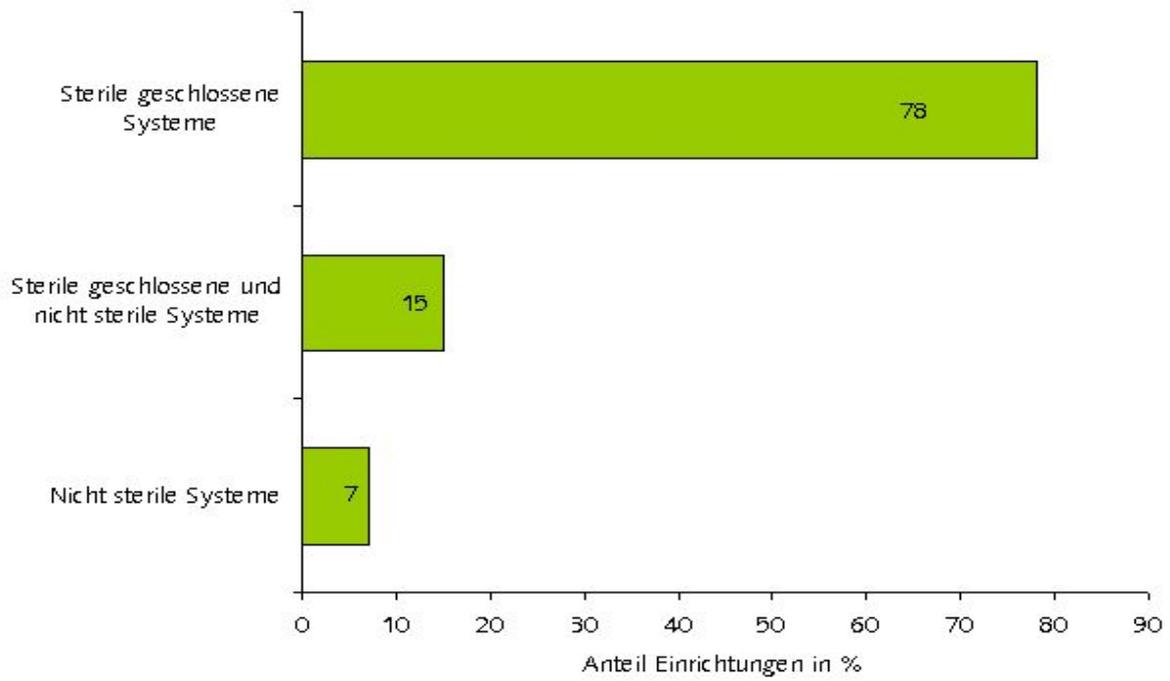
Quelle: Gesundheitsamt Bremen

Merkmale, die ein steriles geschlossenes Harnableitungssystem erfüllen sollte:

- Rückflusssperre
- Tropfkammer
- Luftausgleichventil
- Probeentnahmestelle
- Ablassstutzen



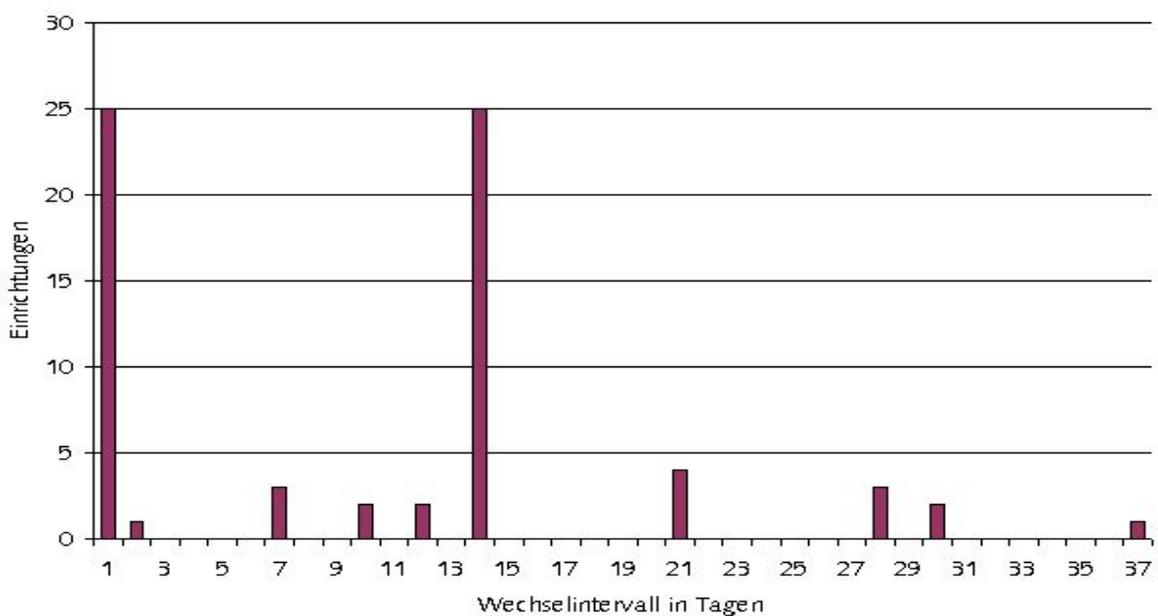
Abbildung 9: Verwendete Harnableitungssysteme in den Einrichtungen (N = 68)



Quelle: Gesundheitsamt Bremen

Die folgenden Abbildungen zeigen die Wechselintervalle der Harnableitungssysteme in Tagen:

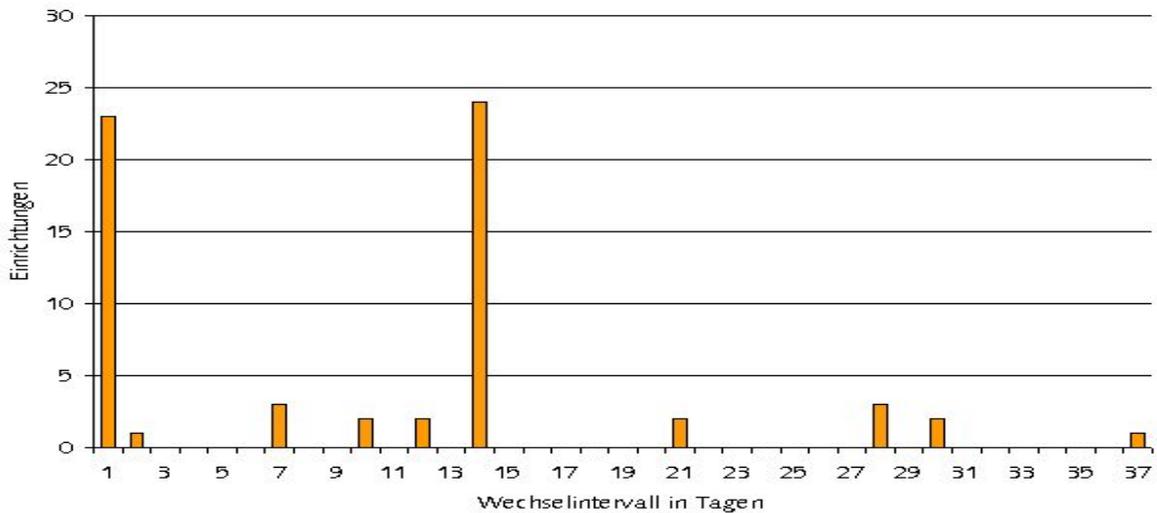
Abbildung 10: Wechselintervalle der Harnableitungssysteme (alle Arten von Systemen) (N = 68)



Quelle: Gesundheitsamt Bremen



Abbildung 11: Wechselintervalle der sterilen geschlossenen Harnableitungssysteme (N = 63)

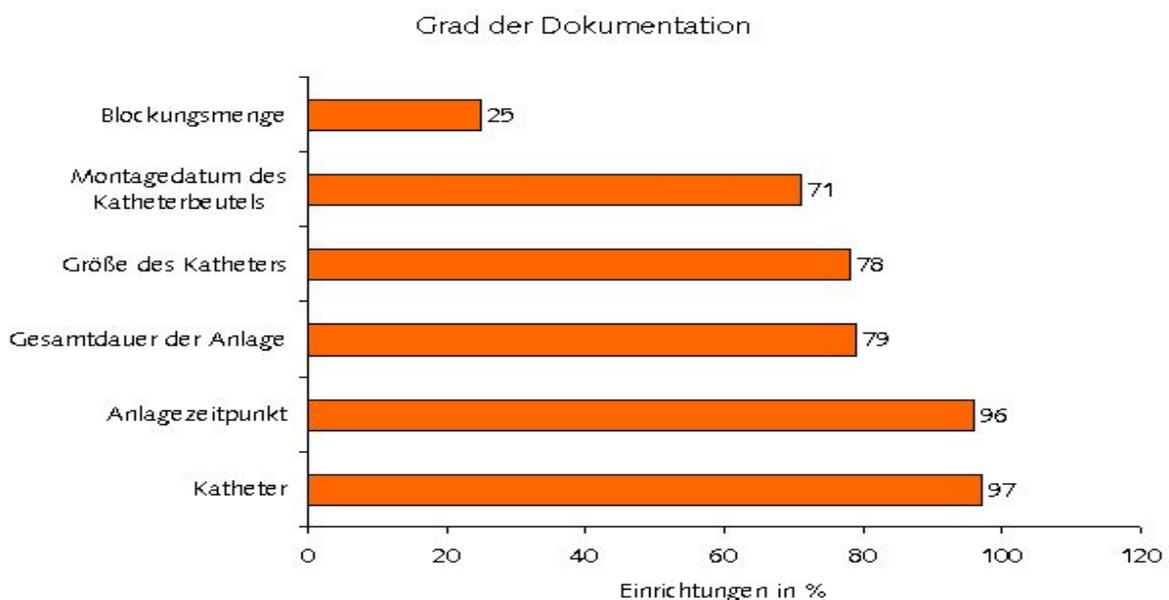


Quelle: Gesundheitsamt Bremen

### Intermittierendes Abklemmen der Katheter

Vor der Entfernung des transurethralen Katheters fand in 15 % der Einrichtungen ein intermittierendes Abklemmen des Katheters statt (sogenanntes Blasentraining), obwohl diese Vorgehensweise mittlerweile als veraltet gilt.

Abbildung 12: Grad der Dokumentation der Katheter und Harnableitungssysteme der Einrichtungen in % (N = 68)



Quelle: Gesundheitsamt Bremen



## Hygieneplan

Ein Hygienestandard für den Umgang mit Harnableitungssystemen war in 74 % der Einrichtungen vorhanden. Für die transurethrale Katheteranlage war in 59 % der Einrichtungen ein Hygienestandard beziehungsweise eine standardisierte Arbeitsanleitung vorhanden. In 17 % der Einrichtungen, in denen das Pflegepersonal den Katheter anlegt, fehlte der Standard zur Katheteranlage.

## Durchgeführte Fortbildungsveranstaltungen in den Einrichtungen

Während der Erhebung mittels des Fragebogens äußerten 48 % der Einrichtungen den Wunsch nach einer Fortbildungsveranstaltung für das Pflegepersonal. Diesem Wunsch konnte zu annähernd 100 % entsprochen werden.

## Diskussion

Im Zeitraum von 2005 bis 2006 wurden insgesamt 114 Alten- und Behinderteneinrichtungen zur Versorgung der Bewohner mit transurethralen beziehungsweise suprapubischen Kathetern befragt. In 68 der 114 überprüften Einrichtungen wurden Bewohner mit Blasenverweilkatheter betreut. Auffällig war, dass unabhängig von dem verwendeten Kathetermaterial die Anlagedauer der Katheter durchschnittlich 4 Wochen betrug, obwohl nur Katheter aus Silikon für diesen Zeitraum wirklich geeignet sind. Latexkatheter oder silikonisierte Latexkatheter sind für eine Langzeitanlage eher nicht geeignet. Sie sollten daher nicht verwendet werden, wenn bei dem betroffenen Bewohner eine Langzeitanlage des transurethralen Katheters angestrebt wird.

Positiv zu vermerken ist, dass in allen Einrichtungen, in denen das Pflegepersonal den transurethralen Blasenverweilkatheter anlegt, ein steriles Katheterset pro Bewohner zur Verfügung stand.

In 8 % der Einrichtungen kamen entgegen den Standards unsterile Flüssigkeiten zum Blocken des Katheters zum Einsatz. Für das Blocken des Katheters sollte steriles Aqua dest beziehungsweise eine sterile 8 – 10%ige Glycerin – Wasserlösung eingesetzt werden. Die Glycerin Beimengung soll die Katheterballenmembran von innen abdichten, um einen Übertritt der Blockungsflüssigkeit in die Blase zu verhindern.

In 22 % der Einrichtungen wurden unsterile Harnableitungssysteme (15 % sterile geschlossene und nicht sterile Systeme , 7 % nicht sterile Systeme) verwendet. Möglicherweise verwenden die Einrichtungen mit häufigem Wechsel der Ableitungssysteme aus Kostengründen die günstigeren, unsterilen Systeme.

Das Wechselintervall der Harnableitungssysteme wurde in den Einrichtungen unabhängig davon gestaltet, ob sterile geschlossene Systeme, oder unsterile Systeme verwendet wurden (vergleiche Abbildung 10 und 11). Auffällig war, dass die Harnableitungssysteme entweder nach einem Tag oder nach 14 Tagen gewechselt wurden. Von den Einrichtungen ist immer wieder an uns herangetragen worden, dass die



Hersteller keine vollkommen alltagspraktikablen Systeme anbieten – entweder ist der Schlauch zu kurz oder der Beutel hat ein zu geringes Fassungsvermögen zur Nacht. Aus infektionshygienischen Gründen dürfen jedoch nur sterile, geschlossene Systeme eingesetzt werden.

Intermittierendes Abklemmen des Katheters (Blasentraining) hat keinen therapeutischen Effekt, sondern steigert durch den Reflux des Urins die Gefahr einer Harnwegsinfektion und sollte deshalb nicht durchgeführt werden, fand aber dennoch in 15 % der Einrichtungen statt.

Grundsätzlich wurde das Vorhandensein eines Blasenverweilkatheters in den Einrichtungen dokumentiert. Wünschenswert wäre eine bessere Dokumentation der Wechsel der Harnableitungssysteme. Aus unserer Sicht sollte die Blockungsmenge auch routinemäßig vermerkt werden.

Ein Hygienestandard für den Umgang mit Harnableitungssystemen fehlte in 26 % der Einrichtungen. In 17 % der Einrichtungen, in denen die Anlage eines transurethralen Katheters durch das Pflegepersonal vorgenommen wird, fehlte der entsprechende Hygienestandard beziehungsweise eine Anleitung zur korrekten Durchführung der Anlage. Hier besteht die Gefahr von Hygienefehlern durch das anlegende Personal.

Im Rahmen von regelmäßigen Heimbegehungen werden seither systematisch die hygienischen Aspekte im Zusammenhang mit der Verwendung von transurethralen Kathetern hinterfragt. Anknüpfend an dieses Projekt ist angedacht, das Thema transurethrale Katheter in Fachpraxen der Urologie und in Krankenhäusern anzusprechen.

## Glossar

transurethral	durch die
Harnröhre	
suprapubisch	oberhalb des
Schambeins (liegend)	
intermittierend	(zeitweilig)
aussetzend, periodisch, mit Unterbrechungen auftretend, in Schüben	
	verlaufend

## Literatur

Robert Koch – Institut (1999). Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention: Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle Katheter – assoziierter Harnwegsinfektionen. Bundesgesundheitsblatt 42: 806 – 809

Infektionsschutzgesetz (IfSG) vom 25.07.2000. BGBl. I S. 1045 – 1077



---

## Hinweise auf ausgewählte Veröffentlichungen des Gesundheitsamtes Bremen:

- Überwachung der Hygiene in gynäkologischen Praxen in Bremen. Bericht 2008.
- Tuberkulose in der Stadt Bremen. Über neue Entwicklungen eines fast vergessenen Risikos. Bericht 2008.
- Tattoos und Piercing. Faltblatt 2008.
- Fußpflege und Hygiene in Bremen. Bericht und Faltblatt 2007.
- Hepatitis B und C. Informationen für Menschen mit Leberentzündungen durch Viren. Faltblatt 2006.
- Empfehlungen zum Umgang mit multiresistenten Erregern (MRE) am Beispiel MRSA. Faltblatt 2005.
- Tuberkulose in meiner Umgebung – was bedeutet das für mich?. Faltblatt 2005  
auch in englisch, französisch, türkisch, serbokroatisch, russisch und kurdisch erhältlich.

Diese und alle weiteren Veröffentlichungen der Abteilung Gesundheit und Umwelt stehen auf der Homepage des Gesundheitsamtes Bremen [www.gesundheitsamt.bremen.de](http://www.gesundheitsamt.bremen.de) zur Verfügung.