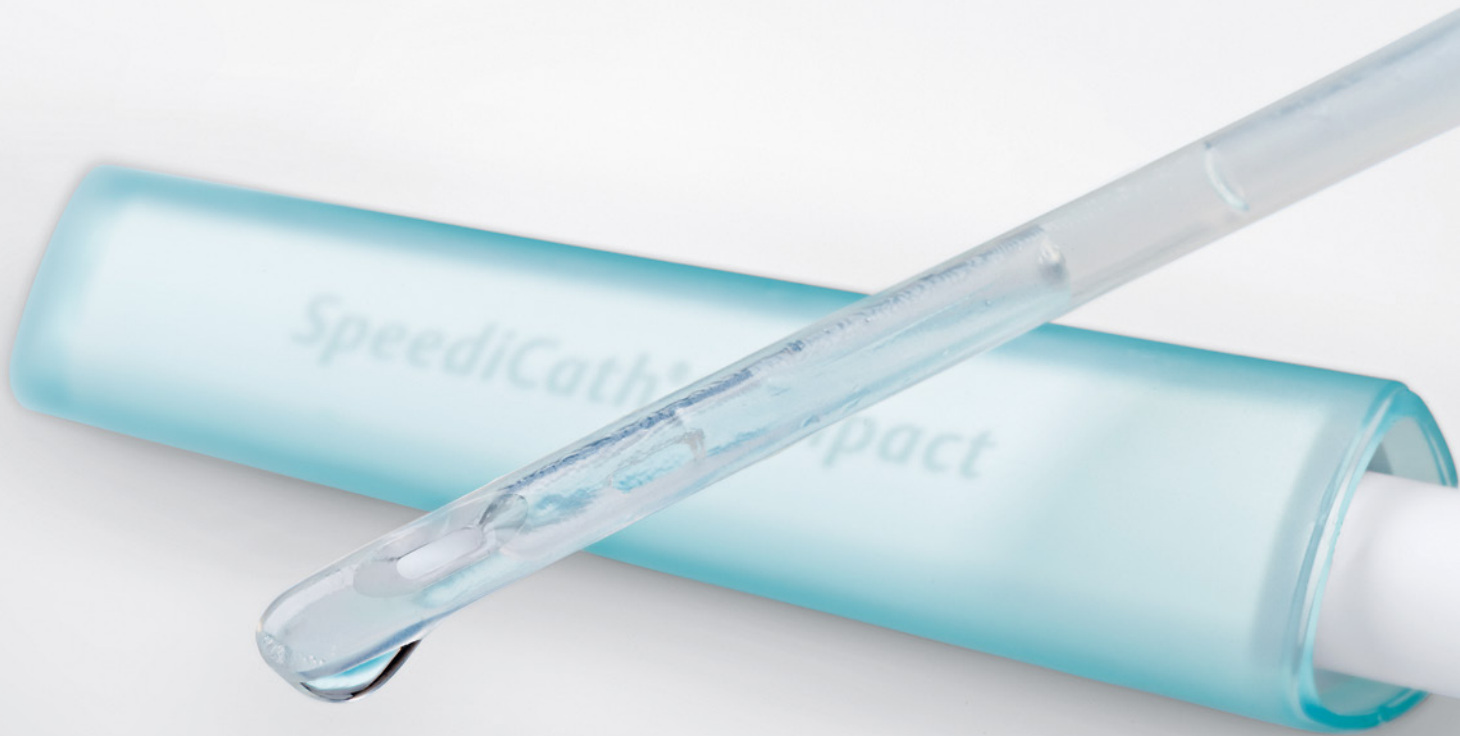


Intermittierender Katheterismus

Der *Goldstandard* für
das Management der
neurogenen Blase





Inhalt

- 3 Einleitung
- 4 Die Geschichte des Katheters
- 6 Der Goldstandard
- 8 Leitlinien und weitere Informationen
- 9 Wichtige Nachweise
- 15 Referenzen

Einleitung

Die neurogene Blasenfunktionsstörung, die zu Störungen der Blasenentleerung führt, ist für Betroffene ein großes Problem – nicht nur wegen der Auswirkungen auf die Lebensqualität, sondern auch wegen des Risikos schwerer Komplikationen.

Für Patientinnen und Patienten mit neurogener Blase gibt es zahlreiche Blasenmanagement-Optionen. Dazu gehören der intermittierende Harnröhrenkatheterismus, transurethrale und suprapubische Dauerkatheter, zeitlich festgelegtes Entleeren (timed voiding), externe Katheter (für Männer) sowie Medikamente und operative Eingriffe.¹ Die Wahl der am besten geeigneten Option hängt von den Symptomen und vom Zustand der bzw. des jeweiligen Betroffenen ab (Vorhandensein einer Behinderung, manuelle Geschicklichkeit und Koordinationsvermögen). Außerdem spielen Wirtschaftlichkeit, technische Komplexität und mögliche Komplikationen eine Rolle. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Lebensqualität.² Welche Methode des Blasenmanagements auch immer gewählt wird: Sie muss einen niedrigen Blasendruck gewährleisten, Kontinenz und Lebensqualität verbessern und – nach Möglichkeit – die Funktion des unteren Harntrakts wiederherstellen.² Werden diese Hauptziele nicht erreicht, können Komplikationen wie z. B. Infektionen oder Konkremente, eine Verringerung der Lebensqualität sowie Nierenschäden und Nierenversagen die Folgen sein.

Gutes Blasenmanagement²

- › Schutz des oberen Harntrakts
- › Besserung der Harninkontinenz
- › Wiederherstellung der Funktion (von Teilen) des unteren Harntrakts
- › Steigerung der Lebensqualität

Unzureichendes Blasenmanagement²

- › Hoher Gegendruck auf die Nieren führt zu Hydronephrose, Nierenschäden und Nierenversagen
 - › Inkontinenz
 - › Restharn begünstigt die Entstehung von Harnwegsinfektionen
 - › Geringe Lebensqualität
-

Diese Broschüre zeigt die Vorteile des intermittierenden Katheterismus gegenüber anderen Methoden des Blasenmanagements.

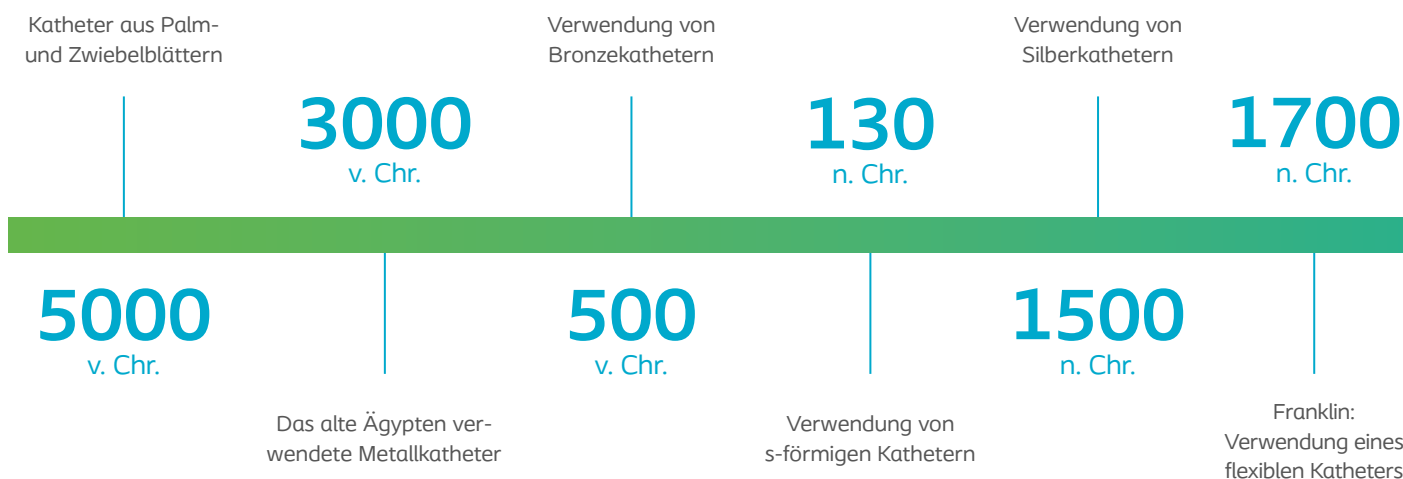
Die Geschichte des Katheters

Katheterisieren ist eine sehr alte Technik. Im Laufe der Zeit wurde eine Vielzahl von Materialien dafür verwendet, darunter zusammengerollte Palmblätter und Metallröhren.

Das 19. Jahrhundert war für die Entwicklung des Katheters von entscheidender Bedeutung. 1836 wurde der an der Spitze gebogene Katheter eingeführt und später von Tiemann patentiert. 1860 konstruierte Nelaton – dank des von Goodyear entwickelten Vulkanisationsverfahrens für Kautschuk – einen schlauchförmigen Katheter aus rotem Weichgummi mit einer festen, geraden Spitze und einer Öse (Auge). 1935 erfand Foley einen Katheter mit einem aufblasbaren Ballon, der an der Katheterspitze befestigt war und als Haltemechanismus diente. Dieses Design wird seitdem für Dauerkatheter verwendet. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts dominierte die suprapubische Katheterisierung, weil die Ärzte befürchteten, dass die Harnröhrenkatheterisierung zu Entzündungen führen könnte, wes-

halb bis zum Zweiten Weltkrieg in den meisten Zentren der USA die Blasenentleerung in der Regel mit einem Foley-Dauerkatheter praktiziert wurde.

1966 führte Guttman am National Spinal Injuries Centre in England einen alle sechs Stunden erfolgenden intermittierenden Katheterismus mit einer »berührungsfreien« sterilen Technik ein, weil er Urosepsis zu verhindern schien. Die Methode galt jedoch als zeitaufwendig und teuer. 1976 zeigte Lapedes, dass eine streng aseptische Verfahrensweise nicht notwendig ist und ein einfacher, atraumatischer »sauberer intermittierender Katheterismus« bei Patienten mit neurogener Blasen-funktionsstörung erfolgreich sein kann. Diese Erkenntnis führte zu einem breiteren Einsatz des intermittierenden Katheterismus, wodurch sich die Mortalität und Morbidität Rückenmarksverletzter verringerten. Außerdem gab sie den Anstoß zur Entwicklung sicherer Einmalkatheter (s. Abb. unten).



Katheterinnovation: verbesserte Gesundheitsversorgung und geringere Sterblichkeit

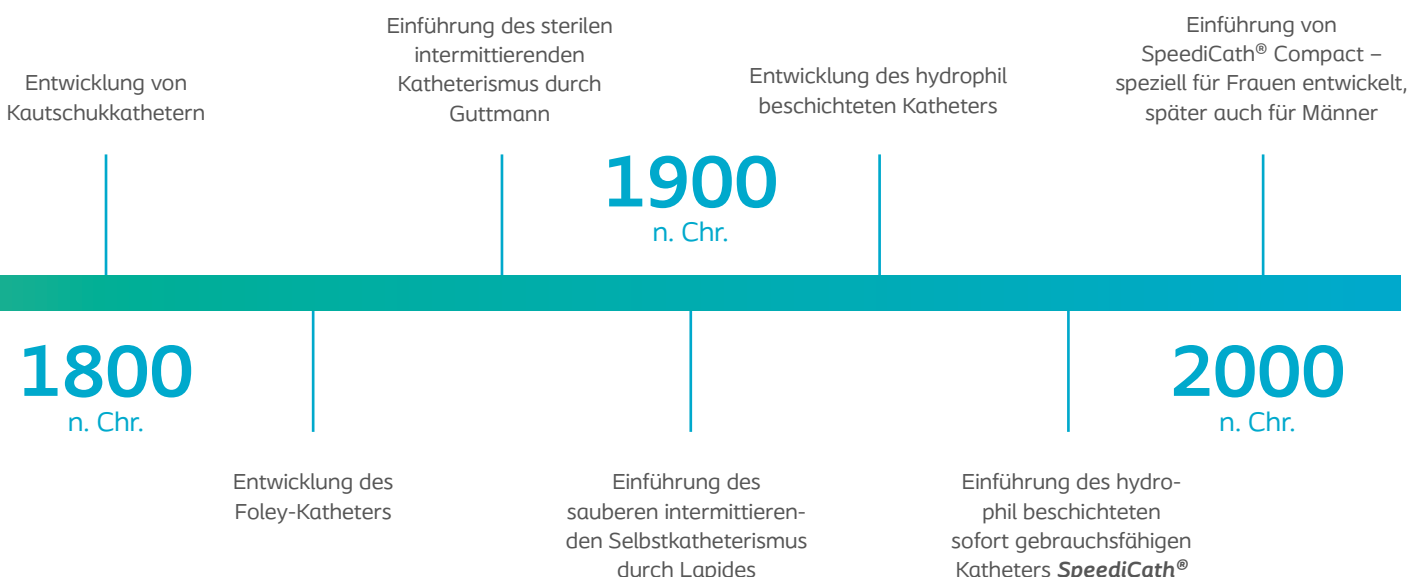
Im Laufe des letzten Jahrhunderts haben sich die Überlebensraten Rückenmarksverletzter erheblich verbessert – insbesondere im ersten Jahr nach der Verletzung.³ Einst gehörten Erkrankungen der Harnwege zu den Haupttodesursachen bei Menschen mit Rückenmarksverletzung, doch inzwischen ist die auf Erkrankungen des Urogenitaltrakts zurückzuführende Sterblichkeit zurückgegangen.^{4,5} Dies konnte in einer Studie an 834 Menschen mit über einen langen Zeitraum bestehenden Rückenmarksverletzungen (≥ 20 Jahre) gezeigt werden, bei der die Zahl der an Nierenerkrankungen Verstorbenen im Laufe der Zeit abnahm und sich das Todesursachenmuster dem der Allgemeinbevölkerung annäherte.⁴ Während in den 1940er- und 1950er-Jahren 43 % der Todesfälle auf Erkrankungen des Urogenitaltrakts zurückgingen, waren es in den 1980er- und 1990er-Jahren nur noch 10 %.

Die moderne urologische Versorgung hat die Morbidität und Mortalität bei Rückenmarksverletzten verbessert.⁴⁻⁸

Zu den Faktoren, die mit der geringeren Sterblichkeit bei Urogenitalerkrankungen verbunden sind, zählen Fortschritte in der medizinischen Versorgung und der Zugang zu Antibiotika, aber auch ein besseres Harnwegsmanagement.

Einige der älteren Methoden des Blasenmanagements, insbesondere Dauerkatheter, sind jedoch weiterhin mit einem vergleichsweise höheren Sterberisiko assoziiert.⁸

Dauerkatheter werden mit einem höheren Sterberisiko in Verbindung gebracht als andere Methoden des Blasenmanagements.⁸



Der Goldstandard

Ein funktionierendes Harnwegsmanagement führt zu besseren klinischen Ergebnissen und einer geringeren Mortalität und Morbidität.

Beim Management der neurogenen Blase ist der intermittierende Katheterismus der Goldstandard.² Die Sicherheit des langfristigen intermittierenden Katheterismus mit herkömmlichen unbeschichteten Kathetern wurde untersucht^{9,10} und überprüft.¹¹ Die häufigste Komplikation beim intermittierenden Katheterismus sind Harnwegsinfektionen; weitere mögliche Komplikationen: Prostatitis, Konkrement, Harnröhrenblutungen, Harnröhrenstrikturen und (in seltenen Fällen) Urethritis sowie Epididymoorchitis.¹¹ Die Vermeidung von Komplikationen erfordert die Aufklärung aller Beteiligten, eine gute Patienten-Compliance, die Verwendung geeigneter Kathetermaterialien sowie eine gute Katheterisierungstechnik.¹¹

Weniger Harnwegskomplikationen

Beim intermittierenden Katheterismus treten im Vergleich zu älteren Methoden weniger Harnwegskomplikationen auf. Im Vergleich zu Dauerkathetern wird das Auftreten von Harnwegskomplikationen durch intermittierenden Katheterismus ungefähr halbiert, s. Abb. 01.

Harnwegsinfektionen sind beim intermittierenden Katheterismus seltener als bei Dauerkathetern

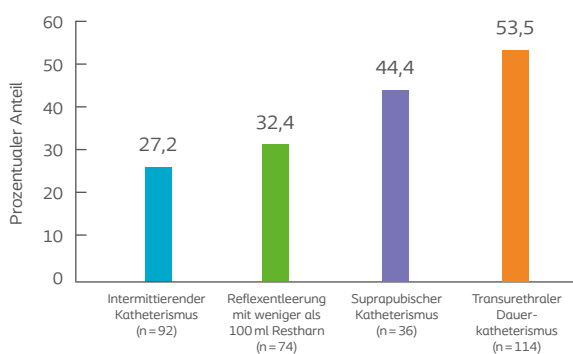
Harnwegsinfektionen sind eine häufige Komplikation bei Menschen mit Rückenmarksverletzung und/oder neurogener Blase, wobei sich die verfügbaren Studien dazu in ihrer Methodik stark unterscheiden (bspw. akut vs. chronisch Rückenmarksverletzte vs. gemischte Populati-

onen, darunter Menschen mit neurogener Blase anderer Ätiologie). Auch in der Definition von Harnwegsinfektionen unterscheiden sich die Studien. Klinisch evidente Harnwegsinfektionen, die symptomatisch sind oder behandelt werden, sind jedoch eindeutig ein häufiges Problem; es betrifft 61 – 81 % aller Patientinnen und Patienten und tritt bei 22 – 25 % wiederholt auf.^{12,13} In einer retrospektiven Studie mit 316 Rückenmarksverletzten, die über einen Zeitraum von $18,3 \pm 12,4$ Jahren beobachtet wurden, wurden 94 % mindestens einmal wegen klinischer Symptome des unteren Harntrakts behandelt.⁷ Gleichermaßen wurde in einer prospektiven Studie mit 128 akut Rückenmarksverletzten eine Rate von 0,68 Episoden pro 100 Personentage ermittelt.¹⁴

Im Vergleich zu Dauerkathetern ist der intermittierende Katheterismus mit einem geringeren Risiko von Harnwegsinfektionen verbunden. Dies wurde in mehreren Studien mit verschiedenen Patientengruppen beobachtet^{7,13-17} und durch eine systematische Überprüfung der Risikofaktoren für Harnwegsinfektionen bei Patientinnen/Patienten mit Rückenmarksfunktionsstörung bestätigt, die zu dem Schluss kam, dass der intermittierende Katheterismus mit weniger Infektionen einhergeht als Dauerkatheter.¹⁸ Auch rezidivierende Harnwegsinfektionen treten seltener auf; in einer Studie lag die Rate bei intermittierendem Katheterismus (31,2 %) annähernd 20 Prozentpunkte unter der Rate bei Dauerkathetern (50 %)¹³ (s. S. 7 Abb. rechts).

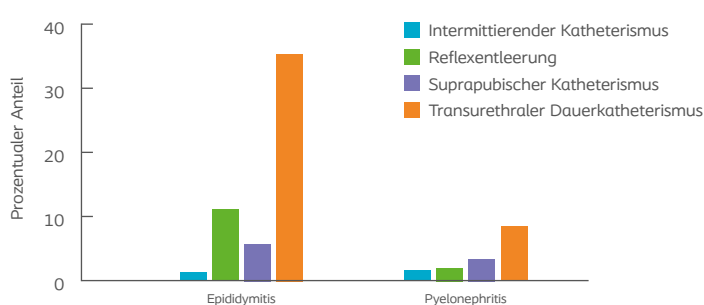
Intermittierender Katheterismus verringert das Risiko einer Harnwegsinfektion im Vergleich zu Dauerkathetern^{7,13-18}

Dauerkathetern vs. intermittierenden Katheterismus – Harnwegskomplikationen nur noch ca. halb so häufig⁷



Gesamtrisiko von Harnwegskomplikationen bei 316 Patientinnen/Patienten mit Rückenmarksverletzung

Dauerkathetern vs. intermittierenden Katheterismus – verringert signifikant infektiöser Komplikationen⁷



Prozentualer Anteil Patientinnen/Patienten pro Managementmethode

Intermittierender Katheterismus verringert das Risiko anderer Harnwegskomplikationen

Verglichen mit älteren Methoden des Blasenmanagements reduziert der intermittierende Katheterismus bei Menschen mit Rückenmarksverletzung auch andere Harnkomplikationen signifikant:

- › Konkremente, Strikturen, periurethrale Abszesse und vesikoureteraler Reflux traten bei intermittierendem Katheterismus wesentlich seltener auf als bei Dauerkathetern.⁷
- › Harnwegsdilatationen und vesikoureteraler Reflux waren bei intermittierendem Katheterismus wesentlich seltener als bei anderen Methoden (Beklopfen, Bauchpresse, Credé-Handgriff, Dauerkatheter, spontanes Entleeren).¹⁹
- › 7 % der Patientinnen/Patienten, bei denen intermittierender Katheterismus angewendet wurde, hatten Beschwerden im oberen Harntrakt; unter den Patientinnen/Patienten mit Reflexentleerung waren es 32 %.²⁰

Intermittierender Katheterismus bringt Betroffenen klinische Vorteile

Durch den intermittierenden Katheterismus wird die Blase regelmäßig und vollständig entleert, was zu einem anhaltend niedrigen Blasedruck, einem minimalen Restharnvolumen und einem geringeren Urinrückfluss-Risiko führt, wodurch folglich Blasen- und Nierenkomplikationen minimiert werden. Eine niedrigere Katheterisierungsfrequenz kann zu einem größeren Speichervolumen der Blase und zu einem erhöhten Infektionsrisiko führen.^{2,11,21,22}

Patientinnen und Patienten profitieren klinisch betrachtet von einem erfolgreichen intermittierenden Katheterismus und der damit verbundenen geringeren Sterblichkeit.⁷ Voraussetzung hierfür ist die Patienten-Compliance. Zu den wichtigsten Faktoren für Compliance beim langfristigen intermittierenden Katheterismus zählen Kontinenz und die Fähigkeit, die Technik selbstständig durchzuführen.¹⁰

Weitere Patientenvorteile

Für Betroffene ist der Kontrast zwischen der Bewältigung des Blasenmanagements und dem Führen eines »normalen« Lebens groß. Der intermittierende Katheterismus wirkt sich positiv auf die Lebensqualität von Patientinnen und Patienten aus, unter anderem durch eine Verbesserung der Harnwegssymptome und der Kontinenz, weniger Komplikationen, besseren Schlaf, mehr Unabhängigkeit und Selbstvertrauen sowie die Möglichkeit, ein normales Sexleben zu führen.²³

Bedenken gegen Antibiotika

Die Verringerung des Risikos von Harnwegsinfektionen durch intermittierenden Katheterismus kann zum weltweiten Kampf gegen Antibiotikaresistenzen beitragen. Da Harnwegsinfektionen bei den Betroffenen häufig⁷, 12–14 und in einigen Fällen Antibiotika erforderlich sind,^{2,23} kann dies schwerwiegende Folgen haben. Die Antibiotikaresistenz von Bakterien, die Harnwegsinfektionen verursachen, ist ein weit verbreitetes und großes Problem.^{24,25} Nur eine Reduktion der Prävalenz von Harnwegsinfektionen vermag diesem Problem etwas entgegenzusetzen.

Leitlinien und weitere Informationen

Die Leitlinien befürworten die Empfehlung, den intermittierenden Katheterismus bei Patientinnen/Patienten, die zu einer normalen Blasenentleerung nicht in der Lage sind, vier- bis sechsmal täglich durchzuführen^{2,26}.

Den Leitlinien des Consortium for Spinal Cord Medicine zufolge sollte der intermittierende Katheterismus für Personen in Betracht gezogen werden, die über ausreichende manuelle Fähigkeiten verfügen oder eine Pflegeperson haben, die bereit ist, die Katheterisierung durchzuführen.²⁶ Da die normale Blasenkapazität weniger als 500 ml beträgt, verhindert eine alle vier bis sechs Stunden stattfindende Katheterisierung eine Überdehnung der Blase.²⁶

In den Leitlinien der European Association of Urology Nurses werden die pflegerischen Aspekte näher erläutert; sie empfehlen, den intermittierenden Katheterismus bei Vorhandensein eines Restharnvolumens und daraus folgenden Symptomen oder Komplikationen durchzuführen.²³ Zu den drei grundlegenden Kategorien von Funktionsstörungen des unteren Harntrakts, die einen intermittierenden Katheterismus erfordern, zählen Detrusor-Dysfunktion, Blasenaußlassobstruktion und postoperative Fälle.²³

Empfehlungen der European Association of Urology zur Katheterisierung²

Empfehlungsgrad*

Intermittierender Katheterismus ist die Standardtherapie für Patientinnen und Patienten, die nicht in der Lage sind, ihre Blase zu entleeren	A
Patientinnen und Patienten sollten ausführlich über die Technik und die Risiken des intermittierenden Katheterismus informiert werden	
Die aseptische intermittierende Katheterisierung ist die Methode der Wahl	B
Die Kathetergröße sollte 12–14 Ch betragen	B
Der intermittierenden Katheterismus erfolgt 4- bis 6-mal täglich	B
Das Blasenvolumen sollte unter 400 ml bleiben	B
Transurethrale und suprapubische Dauerkatheter sollten nur in Ausnahmefällen und unter engmaschiger Kontrolle verwendet werden; der Katheter sollte regelmäßig ausgetauscht werden. Vorzugsweise sollten Silikonkatheter verwendet und alle zwei bis vier Wochen ausgetauscht werden. (Beschichtete) Latexkatheter hingegen müssen alle 1–2 Wochen erneuert werden.	A

*A: Auf der Grundlage klinischer Studien von guter Qualität und Konsistenz, die sich auf die spezifischen Empfehlungen beziehen und mindestens eine randomisierte Untersuchung umfassen.

B: Auf der Grundlage sorgfältig durchgeführter klinischer Studien, aber ohne randomisierte klinische Untersuchungen.

C: Empfohlen trotz des Fehlens direkt anwendbarer klinischer Studien von guter Qualität.

Wichtige Nachweise

Auswirkungen des Blasenmanagements auf urologische Komplikationen bei Patientinnen und Patienten mit Rückenmarksverletzung

Weld KJ, Dmochowski RR. J Urol 2000; 163 (3): 768 – 72

Ziel

Ziel dieser Studie war es, den Zusammenhang zwischen Blasenmanagement-Methoden und urologischen Komplikationen bei Patientinnen/Patienten mit Rückenmarksverletzung zu untersuchen.

Methoden

Retrospektive Überprüfung der Krankenakten von 316 Patientinnen und Patienten (3 Frauen sowie 313 Männer) mit posttraumatischer Rückenmarksverletzung; mittleres Follow-up: $18,3 \pm 12,4$ Jahre.

Ergebnisse

Die Daten zeigen, dass bei Rückenmarksverletzten, die den intermittierenden Katheterismus anwenden, im Vergleich zu den anderen untersuchten Blasenmanagement-Methoden, eine geringere Wahrscheinlichkeit urologischer Komplikationen besteht (siehe Abb. unten).

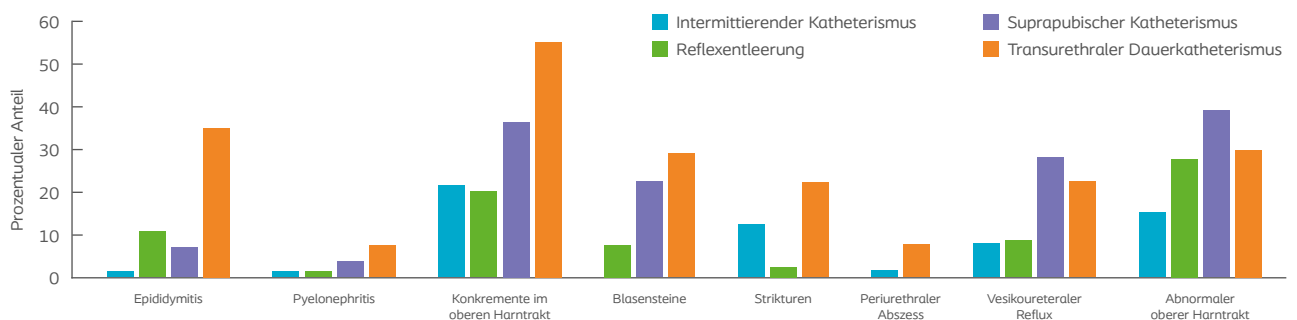
- › Im Vergleich zu Dauerkathetern wird das Auftreten von Harnwegskomplikationen insgesamt durch intermittierenden Katheterismus ungefähr halbiert (53,5 % bzw. 27,2 %).
- › Die infektiösen Komplikationen Epididymitis und Pyelonephritis ($p < 0,001$) traten beim Gebrauch eines transurethralen Dauerkatheters signifikant häufiger auf als beim Anwenden eines intermittierenden Katheters. Auch beim spontanen Entleeren kam es signifikant öfter zu einer Epididymitis als beim intermittierendem Katheterismus ($p = 0,006$).

- › Konkreme im oberen Harntrakt oder in der Blase traten bei der intermittierenden Katheterisierung deutlich seltener auf als bei Patientinnen/Patienten mit transurethralem Dauerkatheter ($p < 0,001$); zu Blasensteinen kam es beim intermittierenden Katheterismus wesentlich seltener als beim spontanen Entleeren ($p = 0,005$) und bei suprapubischen Kathetern ($p < 0,001$).
- › Harnröhrenstrikturen traten bei transurethralen Dauerkathetern signifikant häufiger auf als bei intermittierendem Katheterismus ($p < 0,001$), suprapubischen Kathetern ($p = 0,002$) und Reflexentleerung ($p < 0,001$). Auch periurethrale Abszesse waren mit transurethralen Dauerkathetern deutlich öfter assoziiert als mit intermittierendem Katheterismus ($p < 0,001$).
- › Die radiologischen Befunde zeigen, dass vesikoureteraler Reflux bei intermittierendem Katheterismus wesentlich seltener vorkam als bei transurethralen Dauerkathetern ($p < 0,001$) und suprapubischen Kathetern ($p = 0,003$).

Schlussfolgerungen

Im Hinblick auf das geringste Potenzial urologischer Komplikationen hat sich der saubere intermittierende Katheterismus als sicherste Methode erwiesen.

Auftreten urologischer Komplikationen



Komplikationen beim intermittierenden Katheterismus: Prävention und Behandlung

Wyndaele JJ. Spinal Cord 2002; 40 (10): 536 – 41

Ziel

Ziel dieser Literaturstudie war die Evaluierung der Komplikationen, die bei Patientinnen und Patienten mit intermittierendem Katheterismus und intermittierendem Selbstkatheterismus auftreten.

Methoden

Es wurde eine internationale Literaturstudie durchgeführt, um die relevantesten Artikel zum Thema zu ermitteln, die in den letzten 25 Jahren veröffentlicht wurden. Untersucht wurden die Prävalenz und Bedeutung von Komplikationen im Zusammenhang mit dem intermittierenden Katheterismus, einschließlich Harnwegsinfektionen, sowie deren Behandlung. Die Untersuchung umfasste Patientinnen/Patienten, die unbeschichtete, lubrifizierte und hydrophil beschichtete Katheter verwenden.

Ergebnisse

Harnwegsinfektionen gehörten zu den häufigsten Komplikationen bei intermittierendem Katheterismus.

- › Die Prävalenzangaben variieren in der Literatur aufgrund unterschiedlicher Definitionen, Methoden und anderer Faktoren stark, aber die Häufigkeit einer symptomatischen Bakteriurie wurde mit etwa 53 % angegeben.
- › Bei langfristigem intermittierendem Katheterismus (fünf Jahre) mussten 81 % der Patientinnen/Patienten wegen mindestens einer Harnwegsinfektion behandelt werden, 22 % hatten zwei oder drei Harnwegsinfektionen pro Jahr, und 12 % hatten vier oder mehr pro Jahr.

Eine systematische Auswertung kam jedoch zu dem Ergebnis, dass bei Patientinnen und Patienten mit intermittierendem Katheterismus weniger Infektionen auftraten als bei solchen mit Dauerkathetern.

Schlussfolgerungen

Der Autor schlussfolgert, dass es überzeugende Argumente dafür gibt, dass der intermittierende Katheterismus bei einer aufgrund einer Rückenmarksschädigung bestehenden neurogenen Blasenfunktionsstörung sicher und wirksam ist. Die häufigste und bedeutendste Komplikation war eine Harnwegsinfektion, wobei auch Prostatitis und – seltener – Epididymitis und Urethritis auftraten. Die frühere Behandlung mit Dauerkathetern wurde als Risikofaktor für chronische Infektionen und Urosepsis identifiziert. Die Vermeidung von Komplikationen erfordert Aufklärung, Patienten-Compliance, die Verwendung von geeignetem Kathetermaterial und eine gute Katheterisierungstechnik. Der Autor wies auch darauf hin, dass die Nutzung hydrophil beschichteter Katheter die Komplikationsrate möglicherweise verringern kann.

Anmerkung: Der vom Autor geforderte Nachweis der Vorteile hydrophil beschichteter Katheter gegenüber unbeschichteten Kathetern wurde später durch vergleichende Studien erbracht.

Sauberer intermittierender Selbstkatheterismus: Ein Zwölf-Jahres-Follow-up

Wyndaele JJ, Maes D. J Urol 1990; 143 (5): 906 – 8

Ziel

In dieser frühen Studie wurden die langfristigen Auswirkungen und Komplikationen des sauberen intermittierenden Katheterismus mit unbeschichteten Kathetern mit Gleitmittel untersucht.

Methoden

In dieser retrospektiven Studie wurden Daten von 75 Patientinnen und Patienten (42 Frauen, 33 Männer) analysiert, von denen die meisten an einer neurogenen Blasenfunktionsstörung litten (69 von 75, darunter 32 mit Rückenmarksverletzung) und die den intermittierenden Katheterismus im Durchschnitt sieben Jahre (Spanne: 1,5 – 12 Jahre) lang anwandten. Untersucht wurde unter anderem die Inzidenz von Harnwegsinfektionen, Kontinenz und Komplikationen.

Ergebnisse

- › Eine beidseitige Hydronephrose wurde bei 14 von 19 Patientinnen und Patienten nach intermittierendem Katheterismus behoben.
- › Chronische oder rezidivierende Harnwegsinfektionen traten bei 42 % der Patientinnen und Patienten auf; allerdings waren Patientinnen und Patienten mit positiven Urinkulturen nicht zwingend symptomatisch, und die symptomatischen Infektionen waren in der Regel auf schlechte Technik oder falsche Nutzung des Katheters zurückzuführen.

- › Bei 15 von 75 Patientinnen/Patienten (20 %) traten Komplikationen auf, darunter Harnröhrenstrikturen, falsche Passagen, Meatitis, Meatusstenose, Epididymitis, Blasenkonkremente und Pyelonephritis. Die Verwendung kleiner Katheter zusammen mit großzügiger Lubrifizierung schien Reizungen und Traumata der Harnröhre langfristig nicht zu verhindern.

Schlussfolgerungen

Im Allgemeinen wurden mit dem intermittierenden Katheterismus gute klinische Ergebnisse erzielt. Die Autoren kamen zu dem Schluss, dass abzuwarten bleibe, »ob Patientinnen und Patienten, die hydrophile Katheter verwenden, beim langfristigen Follow-up besser abschneiden«.

Anmerkung: Der vom Autor geforderte Nachweis der Vorteile hydrophil beschichteter Katheter gegenüber unbeschichteten Kathetern wurde später durch vergleichende Studien erbracht.

Risikofaktoren für symptomatische Harnwegsinfektionen bei Menschen mit chronischen neurogenen Funktionsstörungen des unteren Harntrakts

Krebs J, Wöllner J, Pannek J. Spinal Cord 2015 Dec 1. doi: 10.1038/sc.2015.214.

(E-Publikation vor dem Druck)

Ziel

Ziel dieser Studie war die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen dem Blasenmanagement sowie Patienten- und Verletzungsmerkmalen und dem Auftreten von durch die Betroffenen angegebenen symptomatischen und rezidivierenden Harnwegsinfektionen bei Patientinnen und Patienten mit chronischer neurogener Funktionsstörung des unteren Harntrakts.

Methoden

In dieser retrospektiven Studie an einem tertiären Referenzzentrum für Urologie in der Schweiz wurden die Daten von 1104 Patientinnen und Patienten (283 Frauen und 821 Männer) mit chronischer neurogener Funktionsstörung des unteren Harntrakts (mittlere Dauer von $20,3 \pm 11,6$ Jahren) analysiert, die sich dort zwischen 2008 und 2012 vorgestellt hatten.

Ergebnisse

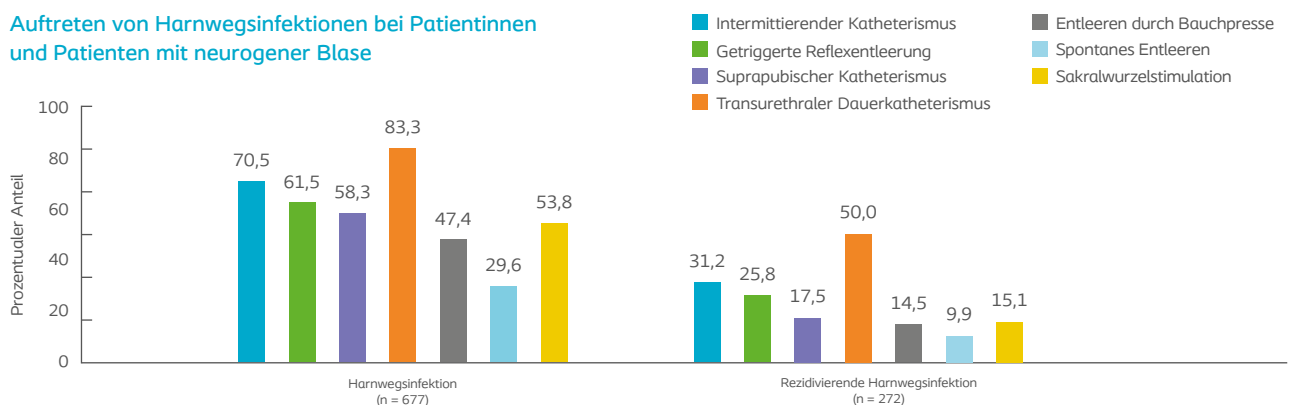
Die Methode der Blasenentleerung war ein bedeutender Prädiktor ($p \leq 0,004$) für Harnwegsinfektionen (symptomatische und rezidivierende).

- › Die größte jährliche Zahl von Infektionen wurde bei Patientinnen und Patienten beobachtet, die einen transurethralen Dauerkatheter nutzten; seine Verwendung ging gegenüber spontanem Entleeren mit einer zehnfach erhöhten Wahrscheinlichkeit einer symptomatischen Harnwegsinfektion und einer 5-fach erhöhten Wahrscheinlichkeit einer rezidivierenden Infektion einher.
- › Die Rate symptomatischer Harnwegsinfektionen betrug bei intermittierendem Katheterismus 70,5 % und bei Dauerkathetern 83,3 % (s. Abb. unten). Die Rate rezidivierender Harnwegsinfektionen betrug bei intermittierendem Katheterismus 31,2 % und bei Dauerkathetern 50,0 %.

Schlussfolgerungen

Die Autoren kamen zu dem Schluss, dass »die Methode der Blasenentleerung der wichtigste Prädiktor für symptomatische Harnwegsinfektionen bei Menschen mit neurogener Funktionsstörung des unteren Harntrakts ist. Bei Dauerkathetern war die Wahrscheinlichkeit einer symptomatischen Harnwegsinfektion am höchsten; sie sollten nach Möglichkeit nicht verwendet werden.«

Auftreten von Harnwegsinfektionen bei Patientinnen und Patienten mit neurogener Blase



Sauberer intermittierender Katheterismus ab der Akutphase nach einer Rückenmarksverletzung: Langzeitevaluierung der urethralen und genitalen Verträglichkeit

Perrouin-Verbe B, Labat JJ, Richard I, et al. Paraplegia 1995; 33 (11): 619 – 24

Ziel

Das Ziel dieser Studie bestand darin, die Inzidenz von Komplikationen beim sauberen intermittierenden Katheterismus in einer Gruppe von Patientinnen und Patienten mit Rückenmarksverletzung zu untersuchen und die Faktoren zu bestimmen, die mit einer langfristigen Compliance einhergehen.

Methoden

Es handelte sich um eine retrospektive Studie mit 159 Patientinnen und Patienten (46 Frauen, 113 Männer), bei denen ab der Akutphase nach einer Rückenmarksverletzung sauberer intermittierender Katheterismus angewendet wurde. Bei 92 Patientinnen/Patienten wurde der intermittierende Katheterismus vorübergehend angewendet; 74 erreichten einen anderen Entleerungsmodus (3 – 360 Tage). Bei 67 Patientinnen/Patienten wurde der intermittierende Katheterismus mittel- bis langfristig eingesetzt (durchschnittlich zwei Jahre und acht Monate). Alle Patientinnen/Patienten verwendeten PVC-Katheter, 12 – 14 Ch, mit Gleitmittel. Evaluiert wurden die Häufigkeit von Harnwegsinfektionen und die Rate von Harnröhrenstrikturen sowie die Gründe für die langfristige Akzeptanz.

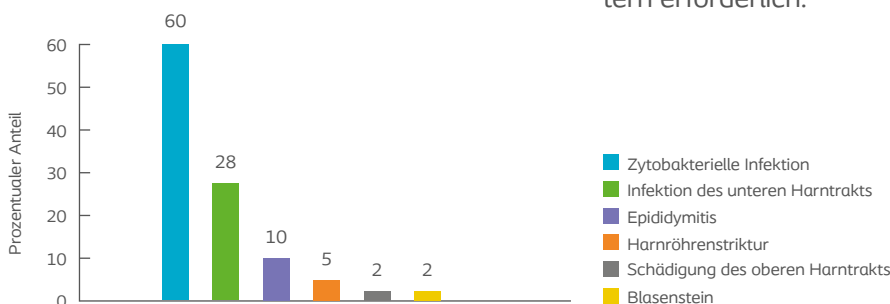
Ergebnisse

- › Bei 28 % der Patientinnen/Patienten traten symptomatische Infektionen des unteren Harntrakts auf, während bei 60 % asymptotische zytobakterielle Infektionen zu beobachten waren (s. Abb. unten).
- › Männer hatten deutlich mehr symptomatische und asymptotische Infektionen als Frauen.
- › Die Epididymitis-Rate betrug 10 % und die von Harnröhrenstrikturen insgesamt 5,3 %, stieg jedoch in der Gruppe der Patientinnen und Patienten, bei denen der intermittierende Katheterismus langfristig (> 5 Jahre) eingesetzt wurde, auf 28,5 % bzw. 19 % an.
- › Der wichtigste Faktor für die Akzeptanz des langfristigen intermittierenden Katheterismus war Kontinenz, gefolgt von der Fähigkeit, ihn selbstständig durchzuführen.

Schlussfolgerungen

Sauberer intermittierender Katheterismus verringert Harnwegskomplikationen bei Patientinnen/Patienten mit Rückenmarksverletzung. Bei unbeschichteten PVC-Kathetern kommt es jedoch weiterhin zu Langzeitproblemen im Hinblick auf die urethrale Verträglichkeit und zur Epididymitis aufgrund anhaltender Infektionen. Um festzustellen, ob diese Komplikationen verhindert werden können, sind weitere Studien zum langfristigen intermittierenden Katheterismus mit hydrophilen Einwegkathetern erforderlich.

Gesamtkomplikationsrate



Anmerkung: Der vom Autor geforderte Nachweis der Vorteile hydrophil beschichteter Katheter gegenüber unbeschichteten Kathetern wurde später durch vergleichende Studien erbracht.

Referenzen

- 1 Jamison J, Maguire S, McCann J. Catheter policies for management of long term voiding problems in adults with neurogenic bladder disorders. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; (11): CD004375.
- 2 Pannek J, Blok B, Castro-Diaz D, et al. EAUGuidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction, 2013. Available at: http://uroweb.org/wp-content/uploads/20_Neurogenic-LUTD_LR.pdf [Accessed 13 April 2016].
- 3 DeVivo MJ, Krause JS, Lammertse DP. Recent trends in mortality and causes of death among persons with spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1999; 80(11): 1411–9.
- 4 Whiteneck GG, Charlifue SW, Frankel HL, et al. Mortality, morbidity, and psychosocial outcomes of persons spinal cord injured more than 20 years ago. *Paraplegia* 1992; 30(9): 617–30.
- 5 Soden RJ, Walsh J, Middleton JW, et al. Causes of death after spinal cord injury. *Spinal Cord* 2000; 38(10): 604–10.
- 6 Cameron AP, Wallner LP, Tate DG, et al. Bladder management after spinal cord injury in the United States 1972 to 2005. *J Urol* 2010; 184(1): 213–7.
- 7 Weld KJ, Dmochowski RR. Effect of bladder management on urological complications in spinal cord injured patients. *J Urol* 2000; 163(3): 768–72.
- 8 Shavelle RM, Paculdo DR, Tran LM, et al. Mobility, continence, and life expectancy in persons with Asia Impairment Scale Grade D spinal cord injuries. *Am J Phys Med Rehabil* 2015; 94(3): 180–91.
- 9 Wyndaele JJ, Maes D. Clean intermittent self-catheterization: a 12-year follow up. *J Urol* 1990; 143(5): 906–8.
- 10 Perrouin-Verbe B, Labat JJ, Richard I, et al. Clean intermittent catheterisation from the acute period in spinal cord injury patients. Long term evaluation of urethral and genital tolerance. *Paraplegia* 1995; 33(11): 619–24.
- 11 Wyndaele JJ. Complications of intermittent catheterization: their prevention and treatment. *Spinal Cord* 2002; 40(10): 536–41.
- 12 Biering-Sørensen F, Nielans HM, Dørflinger T, et al. Urological situation five years after spinal cord injury. *Scand J Urol Nephrol* 1999; 33(3): 157–61.
- 13 Krebs J, Wöllner J, Pannek J. Risk factors for symptomatic urinary tract infections in individuals with chronic neurogenic lower urinary tract dysfunction. *Spinal Cord* 2015 Dec 1. doi: 10.1038/sc.2015.214. [Epub ahead of print].
- 14 Esclarín De Ruz A, García Leoni E, Herruzo Cabrera R. Epidemiology and risk factors for urinary tract infection in patients with spinal cord injury. *J Urol* 2000; 164(4): 1285–89.
- 15 Wyndaele JJ, De Sy WA, Claessens H. Evaluation of different methods of bladder drainage used in the early care of spinal cord injury patients. *Paraplegia* 1985; 23(1): 18–26.
- 16 McGuire EJ, Savastano J. Comparative urological outcome in women with spinal cord injury. *J Urol* 1986; 135(4): 730–1.
- 17 Turi MH, Hanif S, Fasih Q, et al. Proportion of complications in patients practicing clean intermittent self-catheterization (CISC) vs indwelling catheter. *J Pak Med Assoc* 2006; 56(9): 401–4.
- 18 Shekelle PG, Morton SC, Clark KA, et al. Systematic review of risk factors for urinary tract infection in adults with spinal cord dysfunction. *J Spinal Cord Med* 1999; 22(4): 258–72.
- 19 Giannantoni A, Scivoletto G, Di Stasi SM, et al. Clean intermittent catheterization and prevention of renal disease in spinal cord injury patients. *Spinal Cord* 1998; 36(1): 29–32.
- 20 Killorin W, Gray M, Bennett JK, et al. The value of urodynamics and bladder management in predicting upper urinary tract complications in male spinal cord injury patients. *Paraplegia* 1992; 30(6): 437–41.
- 21 Bakke A, Vollset SE. Risk factors for bacteriuria and clinical urinary tract infection in patients treated with clean intermittent catheterization. *J Urol* 1993; 149(3): 527–31.
- 22 Bakke A, Digranes A, Høisaeter PA. Physical predictors of infection in patients treated with clean intermittent catheterization: a prospective 7-year study. *Br J Urol* 1997; 79(1): 85–90.
- 23 Vahr S, Cobussen-Boekhorst H, Eikenboom J, et al. Evidence-based guidelines for best practice in urological health care. Catheterisation; urethral intermittent in adults; dilatation, urethral intermittent in adults. European Association of Urology Nurses (EAUN) 2013. Available at: http://patients.uroweb.org/wp-content/uploads/Catheterisation-Urethral-Intermittent-in-adults-Lr_DEF.pdf [Accessed 13 April 2016].
- 24 Zowawi HM, Harris PN, Roberts MJ, et al. The emerging threat of multidrug-resistant Gram-negative bacteria in urology. *Nat Rev Urol* 2015; 12(10): 570–84.
- 25 World Health Organization. Antimicrobial resistance Fact sheet N°194, updated April 2015. Available at: <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs194/en/> [Accessed 13 April 2016].
- 26 Consortium for Spinal Cord Medicine. Bladder management for adults with spinal cord injury: a clinical practice guideline for health-care providers. *J Spinal Cord Med* 2006; 29(5): 527–73. Available at: <http://ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1949036/pdf/i1079-0268-29-5-527.pdf> [Accessed 25 April 2016].

Coloplast entwickelt Produkte und Serviceleistungen, die das Leben von Menschen mit sehr persönlichen medizinischen Bedürfnissen erleichtern. In enger Zusammenarbeit mit Fachkräften und Anwendern finden wir gemeinsam neue Wege für eine bessere Versorgung.

Wir vertreiben hochwertige Produkte für die Stoma-, Kontinenz- und Wundversorgung sowie für die Hautpflege und die Urologie. Darüber hinaus bieten wir in Deutschland auch Homecare-Dienstleistungen an. Wir sind ein weltweit operierendes Unternehmen mit mehr als 12.000 Mitarbeitern.

Ostomy Care / Continence Care / Wound & Skin Care / Interventional Urology

Col-Nr. 123456/230N XX 123 X / PM-XXXXX

www.coloplast.de The Coloplast logo is a registered trademark of Coloplast A/S.
© 2021-08. All rights reserved Coloplast A/S



Coloplast GmbH
Postfach 70 03 40
22003 Hamburg
Tel. 040 669807-77
Fax 040 669807-48
service@coloplast.com