

Gesund trotz chirurgischen Eingriffs?

Künstliche Harnableitung – wie unnatürlich ist sie?

Von **P. Althaus**

Nach heutigem Erkenntnisstand kann eine Heilung von Patienten, die an einem den Blasenmuskel infiltrierten Blasenkrebs bzw. lokal nicht beherrschbaren oberflächlichen Blasenkrebs leiden, nur durch radikale Entfernung der Harnblase erreicht werden. Zunehmend stellt sich dieses Problem auch bei Patienten, bei denen der Krebs des Mastdarmes oder des Gebärmutterhalses infiltrativ in die benachbarten Urogenitalorgane einwächst.

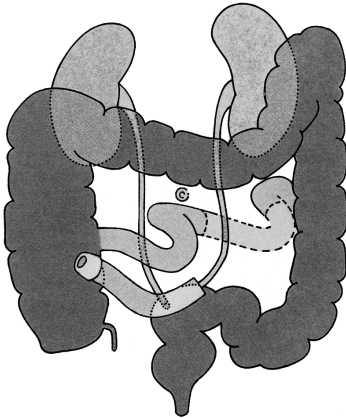


Abb. 1: Beim Ileum Conduit sind die Harnleiter in ein ausgeschaltetes Dünndarmsegment eingenäht.

Um diesen leidgeprüften Patienten neben der Heilung von ihrem Grundleiden ein einigermaßen lebenswertes Leben zu ermöglichen, stellt sich die Frage, wohin und wie soll der in den Nieren produzierte Urin abgeleitet werden? Nicht bewährt hat sich die Einpflanzung der Harnleiter in den Mastdarm. Inakzeptabel ist das Herausleiten der Harnleiter durch die Haut.

Eine nach wie vor sichere und komplikationsarme Methode ist die 1955 von BRICKER in die klinische Praxis eingeführte Methode über ein ausgeschaltetes Dünndarmsegment, an welches beide Harnleiter großlumig eingenäht wurden, als Stoma nach außen abzuleiten (Ileum-Conduit **Abb. 1**).

Kontinenter Harnblasenersatz

Seit Anfang der 70er Jahre bis in die Gegenwart bemüht man sich um die Entwicklung einer kontinenten Harnableitung, um den betroffenen Patienten eine Stomaversorgung zu ersparen und damit eine bessere Lebensqualität zu ermöglichen.

Das Prinzip der kontinenten Harnableitung einer kaum noch aufzuzählenden Anzahl von Verfahren besteht letztendlich darin, aus Dün- oder Dickdarm oder deren Kombination, ein Niederdruckreservoir zu schaffen, das eine Fassungskapazität von ca. 400 ml aufweist mit einem Füllungsdruck, der nicht größer sein darf als der zur Aufrechterhaltung der Kontinenz notwendige Druck des Harnröhrenschließmuskels. Oberstes Prinzip des kontinenten Harnblasenersatzes mit Darmsegmenten ist der Schutz der oberen Harnwege und das Erreichen einer sozialen Kontinenz. Generell ist eine kontinente Harnableitung nach Zystektomie (Entfernung der Harnblase) bei Patienten mit Harnblasenkarzinomen nur dann möglich, wenn drei Voraussetzungen gegeben sind:

- Normale Nierenfunktion (keine Harnstauung)

- Tumorfreier Schnittrand an der Harnröhre (Schnellschnittuntersuchung)
- Hinteres Widerlager (Mastdarm, Scheide) für die Ersatzblase.

Durch eine Ersatzblase aus Darmteilen kann es zu erheblichen Stoffwechselstörungen kommen.

Über eines muss man sich absolut im Klaren sein: Durch Anlage einer Ersatzblase aus Darmsegmenten kann es, in unterschiedlichem Maße ausgeprägt, zu erheblichen Störungen des Stoffwechsels der betroffenen Patienten kommen. Die Darmwand ent-

spricht in ihren Eigenschaften in keiner Weise der Harnblasenwand. Die gesunde Blasenschleimhaut verhindert vollständig das Eindringen des im Vergleich zum Blut wesentlich höher konzentrierten Urins vor erneutem Eindringen in die Blutbahn. Durch die Darmwand findet ein ständiger aktiver und passiver Diffusionsprozess (Austausch) zwischen Darminhalt und Blut statt mit dem Ziel, auf beiden Seiten der Darmwand einen Konzentrationsausgleich zu erlangen. Das setzt eine normale Nierenfunktion voraus, denn nur die gesunden Nieren können die Störungen des Wasser-, Elektrolyt- und Säuren-Basen-Haushaltes kompensieren. Die mit einem kontinentalen Blasenersatz versorgten Patienten bedürfen deshalb nicht nur von Seiten ihres Tumorleidens, sondern auch besonders bedingt durch die möglichen Stoffwechselstörungen einer lebenslangen engmaschigen Überwachung und Betreuung. Eine Ersatzblase aus Darmsegmenten entspricht auch deshalb nicht der natürlichen Blase, da ihr Füllungsstatus nicht bewusst wahrgenommen werden kann. Patienten mit Darmersatzblase müssen deshalb angehalten werden, nicht nach dem Füllungsgefühl, sondern nach festem Zeitregime zu urinieren - während des ersten Vierteljahres nach der Operation mindestens alle zwei Stunden, danach alle vier Stunden und auch in der Nacht 1-2 mal. Da eine Ersatzblase aus Darmsegmenten ausschließlich dem vegetativen Nervensystem untergeordnet ist, das eben nicht bewusst beeinflusst werden kann, kommt es bei der Mehrzahl dieser Patienten zum nächtlichen Einnässen.

Das Ileum-Conduit ist nach wie vor eine sichere und komplikationsarme Methode zur Harnableitung bei guter Lebensqualität.

Die Ende der 80er Jahre in Bezug auf die Darmersatzblase überall zu verzeichnende Euphorie hat sich nunmehr doch etwas beruhigt. In großen Kliniken beträgt heute das Verhältnis von Ileum-Conduit zu Darmersatzblase nach Zystektomie etwa 50:50.

Langzeituntersuchungen an einer großen Zahl von Patienten zur Beurteilung der Lebensqualität nach Harnableitung ergaben keinen hochsignifikanten Unterschied zwischen diesen beiden Formen der Harnableitung. Das Ileum-Conduit ist nach wie vor eine sichere und komplikationsarme Methode zur Harnableitung nach Zystektomie und ermöglicht bei qualifizierter Stomaversorgung eine gute Lebensqualität. Eine Dünndarmersatzblase kann mit gutem Gewissen den Patienten empfohlen werden, bei denen die o. g. Voraussetzungen gegeben sind und die offen über die möglichen Folgen und die sich daraus ableitenden Maßnahmen aufgeklärt wurden und diese auch in Kauf nehmen wollen und können.

Ob es einmal eine künstliche Harnableitung im wahrsten Sinne des Wortes geben wird - und dies kann ja nur eine Ersatzblase aus Kunststoffen sein -, wage ich zu bezweifeln. Modelle dafür gibt es in großer Zahl, bewährt hat sich bisher keines.

Kontinente Harnableitung über ein Stoma („Uro-Pouch“)

Ist eine kontinente Harnableitung über die intakte Harnröhre nicht möglich (z. B. Tumorerkrankung, Sphinkterinsuffizienz, Harnröhrenerkrankung) besteht die Möglichkeit kontinenter Harnableitung an anderer Stelle (sog. „heterotope“ Harnableitung).

Indikationen zur heterotopen kontinenten Harnableitung sind u.a.:

- kurative Zielstellung (Heilung)
- neurogene Blasenentleerungsstörung
- radiogene Zystitis (strahlenbedingte Blasenentzündung)
- irreparable Blasenscheidenfisteln
- angeborene Missbildungen (Extrophie)
- T4-Karzinome von Rektum, Zervix (Gebärmutterhals) und Prostata.
- Rhabdomyosarkom (seltene Tumorart).

Voraussetzungen dafür sind ein intakter Magen-Darmtrakt und Compliance („Mitarbeit“, Kooperation), besonders wichtig sind die geistigen und körperlichen Fähigkeiten zum regelmäßigen intermittierenden sauberen Selbstkatheterismus.

Besonders wichtig sind der Wille und die Fähigkeit zum regelmäßigen intermittierenden sauberen Selbstkatheterismus!

Die bekanntesten Methoden kontinenter Harnableitung sind:

- Kock-Pouch
- Mainz-Pouch I
- MANSOURA-Pouch
- Ileozökal-Pouch mit Appendixstoma.

Zur Klärung der Begriffe sei hier erwähnt, dass das Wort Pouch nichts anderes als Beutel, aber besser ausgedrückt Reservoir bedeutet, in welchem sich der Urin sammelt, um regelmäßig durch Selbstkatheterismus daraus entleert zu werden.

Wegen der hohen Komplikationsrate (Steinbildung durch Metallklammern) hat der Kock-Pouch eigentlich nur noch historische Bedeutung. Da bei dem Mainz-Pouch I die Implantation der Harnleiter Probleme (Reflux oder Stenose) bereiten kann, haben sich an unserer Abteilung zwei neue Operationsmethoden bewährt.

Bei geeignetem Wurmfortsatz (durchgängig für einen Charr.-16-Katheter) erfolgt die kontinente Harnableitung über ein Nabelstoma, nach dem von S. Roth und Mitarbeitern 1997 publizierten Verfahren (**Abb. 2 und 3**). Dabei verhindert die Ileozökalklappe den Reflux und der eingebettete Appendix (Wurmfortsatz) garantiert die Kontinenz .

Bei fehlendem oder ungeeignetem Appendix würden wir nach dem 1999 von Kollegen der Universität Mansoura (Ägypten) vorgeschlagenen Operationsverfahren

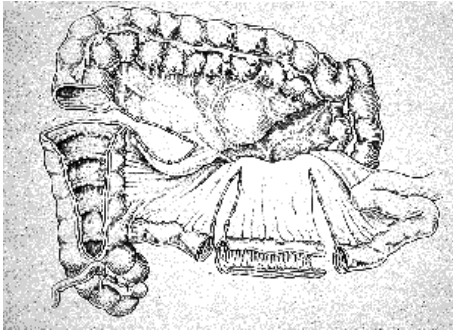


Abb. 2: Dünn- und Dickdarmsegment zur Bildung eines Ileozökal-Pouches

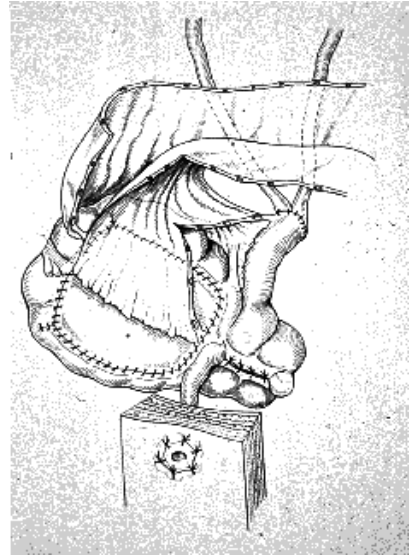


Abb. 3: In den Dickdarm eingebetteter Wurmfortsatz anastomosiert mit dem Nabeltrichter.

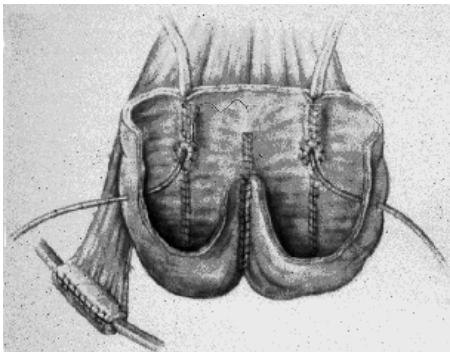


Abb. 4: Ileum-Pouch nach MANSOURA mit eingebetteten Harnleitern und bereits präpariertem Kontinenzsegment

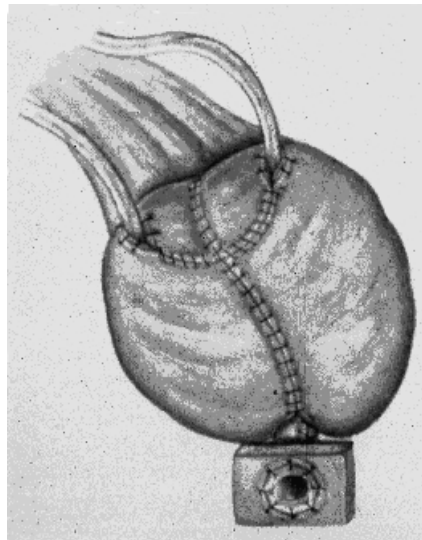


Abb. 5: Ileum-Pouch nach MANSOURA anastomosiert mit dem Nabeltrichter

vorgehen. Dieser Pouch wird aus 40 cm aufgespaltetem Dünndarm gebildet, wobei zur Verhinderung von Stenosen und Reflux die Harnleiter an der Hinterwand des Pouches seromuskulär eingebettet werden (**Abb. 4**). Ein längs gespaltenes und quer vernähtes, sehr kurzes Dünndarmsegment wird in die Vorderwand, ebenfalls seromuskulär, eingebettet (**Abb. 5**) und bedingt die Kontinenz.

Die Schaffung einer kontinenten Harnableitung stellt an das Operationsteam, aber auch an die Patienten sehr hohen Anforderungen. Bestehen Zweifel am Erfolg bei Arzt und Patient, ist das Ileum-Conduit nach wie vor eine durchaus empfehlenswerte und bewährte Form der Harnableitung.

Nach einem Vortrag bei den ILCO-Tagen 2000 in Braunschweig.

Anschrift des Autors:

Prof. Dr. med. Peter Althaus
Chefarzt Urologische Abt. Evang. Krankenhauses Königin Elisabeth Herzberge,
Herzbergstraße 79, 10365 Berlin

Anmerkung der Redaktion: Bitte beachten Sie auch das Interview auf Seite 24 zu dieser Thematik.