

# Bauchfelldialyse CAPD



DEUTSCHE  
NIERENSTIFTUNG

Nierenerkrankungen  
und Behandlung

Katheterende (ca. 10–15 cm) wird ein bleibender Verschlussmechanismus angebracht.

## Wechseln des Dialysats

Über diesen Verschlussmechanismus wird mit Hilfe eines Einmalsystems die verbrauchte Spüllösung aus der Bauchhöhle entfernt und anschließend die erwärmte, frische Spüllösung wieder eingefüllt. Hierbei muss sehr sorgfältig vorgegangen werden, um den Wechsel der Spüllösung keimfrei (steril) durchzuführen. Dieser Wechsel der Spüllösung wird dem Patienten durch ein Training beigebracht. Der Wechsel ist leicht durchzuführen und kann von dem Patienten ohne fremde Hilfe gemacht werden. Nach dem Wechsel der Spüllösung werden die gebrauchte Spüllösung und der Kunststoffbeutel entsorgt. Am Körper des Patienten verbleibt nur der eingesetzte Schlauch mit dem Verschlussmechanismus.

Mit der Bauchfelldialyse ist der Patient relativ unabhängig von einem Dialysezentrum und kann ohne weiteres beruflichen und privaten Verpflichtungen nachgehen. Auch Urlaubsreisen sind mit der Bauchfelldialyse kein Problem.

## Die Bauchfellentzündung (Peritonitis)

Durch die Weiterentwicklung der Technik des Verschlussmechanismus kommt es heute viel seltener als früher zu Bauchfellentzündungen. Diese Komplikation der Bauchfelldialyse ist aber für den geschulten Patienten leicht erkennbar, weil sich die wasserklare Spüllösung von einem Austausch zum nächsten trüb verfärbt. In diesem Fall muss sofort der behandelnde Arzt aufgesucht werden. Mit einer Antibiotikabehandlung kann die Entzündung ausgeheilt werden. Normalerweise kann die Bauchfelldialyse ohne Probleme weitergeführt werden.

## Leistungsfähigkeit der Peritonealdialyse

Eine regelmäßige Kontrolluntersuchung des Patienten ist notwendig, um festzustellen, ob das natürliche Bauchfell noch die volle Reinigungs- und Entwässerungsfunktion erfüllen kann. Hierbei ist besonders wichtig, dass der Wasserentzug und die Blutdruckeinstellung optimal sind. Da es sich bei dem Bauchfell um ein nicht erneuerbares Gewebe handelt, muss im Laufe der Zeit, also nach einigen Jahren Behandlung, bei einigen Patienten mit einem Rückgang der Reinigungsfunktion gerechnet werden. Dies wird Ihr Arzt durch spezielle Tests erkennen und Ihnen dann einen Wechsel z.B. zur Hämodialyse empfehlen. Häufig ist aber bis zu diesem Zeitpunkt schon ein geeignetes Spenderorgan gefunden. Die Verpflanzung einer Spenderniere (Nierentransplantation) ist bei der Peritonealdialyse uneingeschränkt möglich.

## Diät

Durch die kontinuierliche Entwässerung und Entgiftung des Körpers sind die diätetischen Vorschriften bei der Bauchfelldialyse nicht so streng. Die Flüssigkeitszufuhr und der Genuss von Obst und Gemüse sind weniger eingeschränkt als bei der Hämodialyse.

Die Bauchfelldialyse stellt damit eine Alternative zu anderen Blutreinigungsverfahren dar. Eine intensive Information vor der Wahl des Dialyseverfahrens ist wichtig, um das passende Blutreinigungsverfahren auszuwählen. Ihr Nierenspezialist hilft Ihnen gerne dabei. Manche gute Tips kriegen Sie auch von Mitpatienten, die schon Erfahrung mit diesem Dialyseverfahren haben.

Diese Broschüre wurde mit freundlicher Unterstützung der Baxter Deutschland GmbH gedruckt.

Die Deutsche Nierenstiftung hat folgende Informationsfaltblätter herausgegeben:

- 1 Prävention und Früherkennung
- 2 Bluthochdruck und Niere
- 3 Diabetes und Nierenerkrankungen
- 4 IgA-Nephritis
- 5 ANCA-assoziierte Vaskulitis -Entzündung der Blutgefäße
- 6 Zystennieren
- 7 Das nierenkranke Kind
- 8 Hämodialyse
- 9 **Bauchfelldialyse CAPD**
- 10 Nierentransplantation
- 11 Lebend-Nierenspende
- 12 Organspende
- 13 Blutarmut bei Dialysepatienten
- 14 Schwangerschaft und Nierenerkrankungen
- 15 Vitamin-D und Nierenerkrankungen
- 16 Nierensteine
- 17 Schrumpfnieren
- 18 Gefäßzugänge für die Hämodialyse
- 19 CCPD
- 20 Harnwegs- und Blasenentzündung
- 21 Ernährung bei Nierenerkrankungen
- 22 Nephrotisches Syndrom
- 23 Morbus Fabry
- 24 Nierenschäden bei Sklerodermie
- 25 Bewegung und Sport zur Prävention und Rehabilitation

Diese Faltblätter können bei der Deutschen Nierenstiftung bestellt werden. Die Preise für Mitglieder und Nichtmitglieder sind aktuell bei der Deutschen Nierenstiftung zu erfragen.



DEUTSCHE  
NIERENSTIFTUNG

**Deutsche Nierenstiftung**  
c/o Klinikum Darmstadt  
Grafenstrasse 9  
64283 Darmstadt  
Tel. 06151/78 074 - 0  
Fax 06151/78 074 - 29  
www.nierenstiftung.de  
info@nierenstiftung.de

09-DNS07/2009

**Spendenkonto Deutsche Nierenstiftung**  
Dresdner Bank Mannheim, Kto: 6 576 692 00 BLZ 670 800 50

## Bauchfelldialyse CAPD (Peritonealdialyse)

Im Körper fallen täglich Stoffwechselprodukte an, die vom Blut in die Nieren transportiert und dann von ihnen ausgeschieden werden. Neben der Blutreinigung ist eine weitere Aufgabe der Nieren die Wasserausscheidung. Nierenkrankheiten schränken die Leistungsfähigkeit der Nieren ein. Ihre Entgiftungs- und Ausscheidungsfunktion nimmt deswegen ab. Dadurch sammeln sich Stoffwechselprodukte und Wasser im Körper an und machen zunehmend Beschwerden. Wenn eine Nierenerkrankung dieses Stadium erreicht hat und keine Spenderniere zur Verfügung steht, müssen Stoffwechselprodukte und Wasser mit einem Blutreinigungsverfahren entfernt werden. Dieses Verfahren nennt man Dialyse.

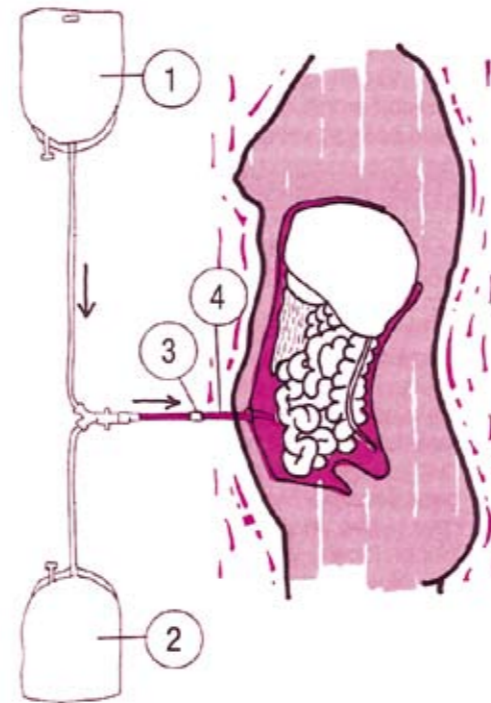
### Möglichkeiten der Blutreinigung

Eine Möglichkeit der Dialyse ist die Blutwäsche mit Hilfe einer Maschine, die über eine künstliche Dialysemembran das Blut außerhalb des Körpers reinigt (Hämodialyse). Ein weiteres Blutreinigungsverfahren ist die Bauchfelldialyse (Peritonealdialyse). Hierbei wird das Bauchfell (Peritoneum) als natürliche Dialysemembran benutzt.

### Prinzip der Bauchfelldialyse

Das Bauchfell ist eine dünne und glänzende Haut, die mit einer Oberfläche von 1-2 m<sup>2</sup> die Bauchhöhle vollkommen auskleidet. Da das Bauchfell sehr gut durchblutet ist, stellt es eine hervorragende Austauschmembran dar. Um eine Bauchfelldialyse durchzuführen, wird in regelmäßigen Zeitabständen eine spezielle Flüssigkeit (Spüllösung, Dialysat) über einen fest in die Bauchhaut eingenähten Katheter in die Bauchhöhle eingelassen. Diese Flüssigkeit

umspült das Bauchfell. Da es beim Nierenversagen zu einer Ansammlung von Stoffwechselprodukten im Blut kommt, treten diese Stoffe aus den kleinen Blutgefäßen in die Spüllösung über. Die mit diesen Stoffen angereicherte Flüssigkeit wird nach einigen Stunden über den Katheter abgelassen und durch neue Dialysierflüssigkeit ersetzt. Damit kann der Reinigungsprozess, der schonend und natürlich abläuft, erneut beginnen. Neben den Stoffwechselprodukten muss auch überschüssiges Wasser aus dem Körper des Nierenkranken entfernt werden. Hierzu enthält die Dialyseflüssigkeit Traubenzucker. Dieser Traubenzucker hat die Eigenschaft, Wasser aus den kleinen Blutgefäßen des Bauchfells zu ziehen und damit den Körper von überflüssigem Wasser zu befreien. Im Gegensatz zur Entgiftung bei der Hämodialyse,



1 Frische Spüllösung • 2 Verbrauchte Spüllösung  
3 Verschlussmechanismus • 4 Bauchkatheter  
(Bild: Nierstiching Nederland)

die in der Regel 3 x 4–5 Stunden pro Woche erfolgt, wird die Bauchfelldialyse langsam und stetig (kontinuierlich) durchgeführt. Damit kommt dieses Verfahren dem natürlichen Entgiftungsvorgang der Niere sehr nahe.

### Wie oft muss die Spüllösung ausgetauscht werden?

In Abhängigkeit von Häufigkeit und Art des Flüssigkeitsaustausches gibt es verschiedene Verfahren der Bauchfelldialyse:

- Kontinuierliche ambulante Peritonealdialyse (CAPD)

Bei diesem Verfahren verbleibt die sterile Dialysierflüssigkeit, die über den Katheter in den Bauchraum eingelassen wird, mehrere Stunden in der Bauchhöhle und wird mehrfach am Tag gegen frische Flüssigkeit ausgetauscht. Die Wechsel werden jeden Tag, auch am Wochenende durchgeführt. Pro Wechsel muss dabei ein Zeitaufwand von 20–30 Minuten veranschlagt werden. Die Entgiftung findet also rund um die Uhr statt, was deshalb zumeist sehr gut vertragen wird. Die gesamte Therapie wird dem Patienten durchgeführt. Maschinen sind dazu nicht erforderlich. Die CAPD ist die am meisten verbreitete Form der Bauchfelldialyse. Bei Berücksichtigung der notwendigen Hygienemaßnahmen kann dieses Verfahren auch an der Arbeitsstelle oder im Urlaub durchgeführt werden.

- Kontinuierliche cyclergestützte Peritonealdialyse (CCPD) (siehe Broschüre Nr. 19)

Die CCPD ist eine Weiterentwicklung der CAPD unter Zuhilfenahme einer Peritonealdialysemaschine (sog. Cyclus). Sie wird vom Patienten ebenfalls zu Hause über Nacht durchgeführt. Der Patient

schließt sich am Abend an die Maschine an. Während der Nacht führt diese Maschine wiederholte Dialysatwechsel durch. Die Anzahl der Wechsel und die Austauschmengen werden in den Cyclus einprogrammiert. Am Morgen schließt sich der Patient wieder ab und kann am Tag ohne Belastung durch weitere Beutelwechsel seinem Alltag nachgehen. Auch diese Form der Bauchfelldialyse kann im Urlaub durchgeführt werden.

### Zusammensetzung der Spüllösung

Die genaue Zusammensetzung dieser speziellen Flüssigkeit (Spüllösung, Dialysat) ist besonders wichtig, weil dem Körper keine lebenswichtigen Stoffe bei der Dialyse entzogen werden dürfen. Daher müssen bestimmte Mineralien, wie Natrium, Kalzium und Magnesium, der Spüllösung zugesetzt werden. Zum Wasserentzug wird, wie bereits erwähnt, Traubenzucker in einer bestimmten Menge der Spüllösung zugegeben. Das Dialysat wird vor dem Einlaufen in die Bauchhöhle auf 37°C erwärmt.

### Zugang zum Bauchfell

Um die Spüllösung in die Bauchhöhle einzubringen, muss ein künstlicher Zugang geschaffen werden. Hierzu wird von einem Chirurgen in einer Operation von ca. 30 Minuten in Vollnarkose ein CAPD Katheter eingesetzt. Dieser speziell entwickelte Katheter besteht aus einem biegsamen Kunststoff und hat einen Durchmesser von ca. 5 mm. Die Eintrittsstelle des Katheters liegt in der Nähe des Nabels. Der Katheter verläuft dann mehrere Zentimeter innerhalb der Bauchdecke, um dann in die Bauchhöhle einzumünden. In wenigen Wochen ist der Katheter wie ein künstlicher Nabel in die Haut eingewachsen. An das nach außen ragende