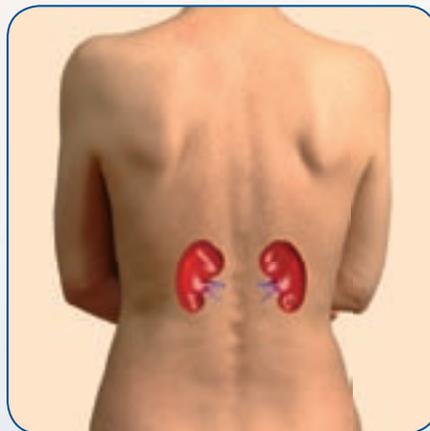


Die Behandlungsmöglichkeiten in der Nierenersatztherapie

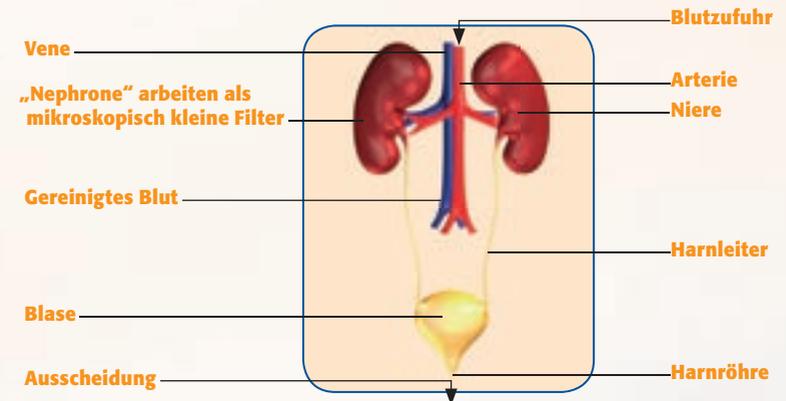


Was ist bei mir geschehen?

- Wenn Sie zum ersten Mal die Diagnose „Nierenversagen“ oder „Nierenerkrankung im Endstadium“ hören, wird das Angst und viele Fragen auslösen. Hierzu sollten Sie einige Dinge wissen.
- Es stehen Ihnen mehrere Behandlungsmöglichkeiten offen. Wählen Sie gemeinsam mit Ihrem Arzt und Ihren Angehörigen die Methode aus, die am besten Ihren medizinischen Bedürfnissen und Ihrem Lebensstil entspricht. Um dies zu tun ist es wichtig, dass Sie möglichst gut über die verschiedenen Therapieformen Bescheid wissen.
- Sie sind also nicht allein. Ihr Nierenfacharzt, das Pflegepersonal, die Familie, Freunde und Ernährungsberater unterstützen Sie und helfen Ihnen mit Informationen und Beratung.
- Weltweit leiden 700.000 Menschen an chronischem Nierenversagen, das heißt, dass ihre Nieren nie wieder richtig funktionieren. Diese Patienten benötigen deshalb zum Überleben eine Therapie, die die Nierenfunktion ersetzt.
- Chronisches Nierenversagen kann jeden zu jeder Zeit treffen. Einige Menschen wissen nicht, dass etwas mit ihren Nieren nicht in Ordnung ist, da eine solche Erkrankung lange ohne Symptome verlaufen kann. Sie werden dann ganz plötzlich mit dieser Diagnose und der Ersatzbehandlung konfrontiert.



Wie arbeiten die Nieren?



Ihre Nieren reinigen das Blut, indem sie Giftstoffe herausfiltern, die sich in Ihrem Blut angesammelt haben. Sie halten außerdem den Wasserhaushalt im Körper im Gleichgewicht. Als Ausscheidungsprodukt wird Urin produziert.

Die Nieren haben noch weitere sinnvolle Aufgaben. Sie regeln den Blutdruck und halten die Elektrolyte, wie z.B. Kalium und Natrium, im Gleichgewicht.

Des Weiteren regulieren sie den Säure-Basenhaushalt und schütten Hormone aus, die unter anderem an der Bildung der roten Blutkörperchen im Knochenmark und somit am Sauerstofftransport beteiligt sind. Außerdem produzieren sie Vitamin D in stoffwechselaktiver Form, das für kräftige und gesunde Knochen sorgt.

Sie haben zwei Nieren, je von der Größe einer Faust. Sie befinden sich auf beiden Seiten des Rückgrats, auf der Höhe der untersten Rippe.

Täglich fließen ca. 1.800 Liter Blut durch das 225 km lange „Röhrensystem“ und durch Millionen von Minifiltern, sogenannte Nephronen.

Ein Mensch kann mit nur einer Niere, die nur noch 10-20% ihrer normalen Kapazität

leistet, ein gesundes Leben führen. Aber wenn die Nieren schließlich komplett ihren Dienst versagen, kann sich das unterschiedlich auswirken. Einige Symptome können aufgrund der Krankheit auftreten, die das Nierenversagen verursacht hat. Andere werden aber durch das Nierenversagen selbst hervorgerufen:

- Wenn die Nieren versagen, sammeln sich Giftstoffe im Blut an. Dies kann ein generelles Unwohlsein wie Übelkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit oder Schlafstörungen verursachen.
- Die Nieren produzieren weniger Urin; und Flüssigkeitsansammlungen führen zu einem Anschwellen des Gewebes, d.h. Hände und Knöchel sind geschwollen, Kurzatmigkeit und Gewichtszunahme sind die Folge.
- Der Körper kann nicht mehr genügend rote Blutkörperchen produzieren. Dieses Krankheitsbild wird als Anämie bezeichnet und verursacht Müdigkeit und ein Gefühl der Schwäche.
- Die Ansammlung von Giften im Körper kann auch Juckreiz verursachen.

Eine Reihe von Krankheiten, wie z.B. Diabetes mellitus, Bluthochdruck, Entzündungen, Gefäßverstopfungen und chronische Infektionen können zu Nierenversagen führen.

Wie wird das chronische Nierenversagen behandelt?

Eine absolute Heilung bei chronischem Nierenversagen ist derzeit nicht möglich.

Es gibt drei Hauptbehandlungsmöglichkeiten:

- die Peritonealdialyse (PD)
- die Hämodialyse (HD)
- die Nierentransplantation (TPL)

Dialyse ist die häufigste Form der Nierenersatztherapie. „Dialyse“ ist der medizinische Begriff für das Herausfiltern von Giftstoffen und die Entfernung von überschüssiger Flüssigkeit aus Ihrem Körper - für die Funktionen also, die die Nieren nicht mehr übernehmen können.

Bei einer Nierentransplantation erhalten Sie eine gesunde Spenderniere.

Die meisten Patienten werden Erfahrungen mit verschiedenen Behandlungsformen machen.

Die Peritonealdialyse (PD)



Continuierlich Ambulante Peritonealdialyse (CAPD)



Automatisierte Peritonealdialyse (APD)



Hämodialyse (HD)



Nierentransplantation (TPL)

Bei der Peritonealdialyse wird eine körpereigene Membran, das Peritoneum (Bauchfell), als Filter benutzt. Die Dialyselösung fließt mittels eines kleinen, weichen Plastikschlauchs, Katheter genannt, in Ihre Bauchhöhle. Dieser Katheter wird mit Hilfe einer Operation gelegt. An dem ca. 15 cm langen Teil des Katheters, der sich außerhalb Ihres Körpers befindet, werden die Beutel mit Dialyselösung angeschlossen. Der Katheter kann problemlos durch Ihre Kleidung verdeckt werden.

Während die Dialyselösung in Ihrer Bauchhöhle verweilt, findet die Dialyse statt. Wasser und Giftstoffe wandern vom Blut durch das Bauchfell in die Dialyselösung, die nach ein paar Stunden ausgewechselt wird. Dieser „Wechsel“ wird meist 3-4 mal täglich durchgeführt.

Es existieren zwei Arten der Peritonealdialyse:

- Die Continuierlich Ambulante Peritonealdialyse (CAPD), die manuelle Form dieser Therapie
- Die Automatisierte Peritonealdialyse (APD), die mit Hilfe eines Gerätes in der Nacht, während Sie schlafen, durchgeführt wird

Bei jeder Form der Peritonealdialyse ist es sehr wichtig, die Beutelwechsel so hygienisch wie möglich durchzuführen, um eine Infektion zu vermeiden. Ihre Dialyse-Schwester wird Sie in der korrekten Durchführung des Beutelwechsels schulen.

Beide Methoden der Peritonealdialyse sind effektiv. Ihr Dialysearzt oder die Pflegekräfte können Ihnen bei der Entscheidung, welche Behandlungsform für Sie die richtige ist, weiterhelfen.

CAPD

Wenn Sie eine CAPD-Behandlung durchführen, tauschen Sie die Flüssigkeit, die sich in Ihrer Bauchhöhle befindet, durch frische aus, indem Sie einen Beutelwechsel machen (s.u.). Für einen Beutelwechsel ist jede saubere Umgebung geeignet - zu Hause, bei der Arbeit, in der Schule oder im Urlaub. Bei den Wechseln läuft mittels Schwerkraft die verbrauchte Lösung aus der Bauchhöhle und wird durch frische Lösung ersetzt.

Die meisten CAPD-Patienten benötigen vier Beutelwechsel täglich.

Jedesmal, wenn ein Wechsel fällig ist, schließen Sie ein System bestehend aus Einwegschläuchen mit einem vollen und einem leeren Beutel an das Überleitungssystem an, das sich an Ihrem Katheter befindet. Die verbrauchte Dialyselösung läuft in den leeren Auslaufbeutel am Boden. Danach fließt frische Dialyselösung aus dem Beutel, der in Schulterhöhe aufgehängt ist, in Ihren Körper.

Es dauert zwischen 10 und 20 Minuten, die verbrauchte Lösung abzulassen und weitere 10 Minuten, die frische Lösung einlaufen zu lassen. Nach Beendigung des Beutelwechsels entsorgen Sie die gebrauchten Beutel und Schläuche.

Bei der CAPD können Sie die Behandlung selbst zu Hause durchführen und den Zeitplan Ihren Bedürfnissen entsprechend flexibel gestalten. Zum Erlernen der CAPD-Behandlung sind in der Regel 1 - 2 Wochen erforderlich. Für die Durchführung sind keine Blutgefäßpunktionen notwendig. Ihre Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme ist weniger eingeschränkt als bei der Hämodialyse.

Die Beutelwechsel müssen täglich durchgeführt werden. Außerdem benötigen Sie ausreichend Platz zur Lagerung Ihres Verbrauchsmaterials zu Hause. Ein Dauerkatheter muss in Höhe des Nabels gelegt werden; und Ihnen sollte stets klar sein, dass an der Austrittsstelle des Katheters ein Infektionsrisiko besteht.



Verbrauchte Lösung

1. Anschließen des Beutelsets an das Überleitungssystem und Auslauf der verbrauchten Lösung (ca. 10 - 20 Min.)

Frische Lösung

2. Einlauf der frischen Lösung (ca. 10 Min.)

Dialyse

3. Meistens tragen Sie Ihren Katheter mit dem Überleitungssystem auf der linken Seite. Die Lösung verbleibt 4-8 Stunden in Ihrer Bauchhöhle.

APD

Wie der Name „Automatisierte Peritonealdialyse“ bereits verrät, wird für den Wechsel der Dialyselösung ein Gerät (Cycler) eingesetzt. Die Dialyse wird nachts zu Hause, während Sie schlafen, durchgeführt. Das APD-Gerät kontrolliert den zeitlichen Ablauf der Wechsel, leitet die verbrauchte Lösung ab und füllt die Bauchhöhle mit frischer Lösung.

Die meisten Patienten benötigen während des Tages Dialyselösung in ihrer Bauchhöhle und einige müssen einen zusätzlichen Wechsel während des Tages durchführen. Das soll gewährleisten, dass die bestmögliche Dialyse erreicht wird.

Wenn Sie zu Bett gehen, schließen Sie das Überleitungssystem Ihres Katheters an das Schlauchsystem des APD-Gerätes an. Das APD-Gerät führt über Nacht, in 8 bis 10 Stunden, während Sie schlafen, alle Dialysatwechsel

automatisch durch. Ein- und Auslaufvolumen der Dialyselösung werden genau berechnet und die Menge der entzogenen Flüssigkeit gemessen. Am nächsten Morgen schließen Sie sich vom Gerät ab.

Die APD eignet sich für manche Patienten besser, da sie diese von der Durchführung der Wechsel am Tage befreit. Sie ist eine ideale Therapieform für Patienten, die einer regelmäßigen beruflichen Beschäftigung nachgehen sowie für Kinder.

Ein weiterer Vorteil der APD ist, dass bei einigen Patienten eine effizientere Dialyse durch eine kürzere Verweildauer der PD-Lösung im Körper erzielt wird. Dies ist wesentlich leichter während der Nacht mit einem Gerät durchführbar als während des Tages durch zusätzliche Beutelwechsel.

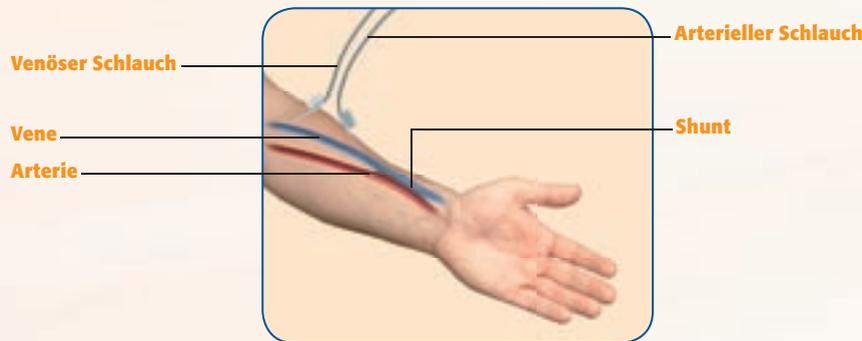


1. Bevor Sie zu Bett gehen, schließen Sie Ihr Überleitungssystem an den Cycler an.

2. Das Gerät führt während des Schlafes den Austausch der Dialyseflüssigkeit durch (8-10 Stunden Dialysezeit).

3. Am Morgen schließen Sie sich vom Gerät ab.

Die Hämodialyse



Haemo ist das griechische Wort für Blut und Dialyse bedeutet einen Filterprozess, daher steht die Bezeichnung Hämodialyse (HD) ganz einfach für das Filtern des Blutes („Blutwäsche“).

Bevor die Hämodialyse durchgeführt werden kann, wird bei einem chirurgischen Eingriff eine Fistel (Shunt), auch „Gefäßzugang“ genannt, angelegt. Der Chirurg verbindet dabei meist eine Vene und eine Arterie des Unterarms miteinander.

Für die Hämodialysebehandlung werden zwei Nadeln in Ihren Shunt eingebracht. Diese sind mit den Schläuchen verbunden, die Ihr Blut durch die künstliche Niere (Dialysator) leiten. Dabei läuft das Blut über die arterielle Nadel vom Körper zum Dialysator, wird dort gereinigt und anschließend über die venöse Nadel wieder in den Organismus zurückgeleitet. Es befindet sich stets nur eine kleine Menge Blut außerhalb Ihres Körpers. Nach der Behandlung werden beide Nadeln wieder entfernt und die Einstichstellen mit einem Pflaster verschlossen.

Als Hämodialysepatient dialysieren Sie ca. 3-mal die Woche, jeweils ca. 3 bis 5 Stunden lang.

Bis Ihr Shunt angelegt und funktionsfähig ist, kann ein vorübergehender Gefäßzugang (Katheter) gelegt werden. Über einen kleinen, flexiblen Katheter, der im Allgemeinen am Hals angebracht wird, wird das Blut zum Dialysator und wieder zurück befördert.

Da sich Giftstoffe und Flüssigkeit zwischen den Behandlungen in Ihrem Körper ansammeln, müssen Sie bestimmte Nahrungsmittel und die Flüssigkeitsaufnahme einschränken. Das Hauptrisiko, das durch den Gefäßzugang besteht, ist ein Verschluss oder eine Infektion.

Es gibt drei räumliche Möglichkeiten zur Durchführung der Hämodialyse:

- in einem Hämodialysezentrum
- in einem Selbstbehandlungszentrum (Limited Care Centrum)
- zu Hause

Das Hämodialysezentrum Zu Hause

In einem Hämodialysezentrum führt das Krankenpflegepersonal die Punktion Ihres Gefäßzugangs am Arm durch und überwacht Ihre Dialyse. Sie müssen sich an einen festen Behandlungsplan anpassen und dreimal pro Woche zum Behandlungszentrum kommen.

Zu Hause wird die Hämodialyse mit Hilfe eines Partners durchgeführt. Um die dazu notwendigen Kenntnisse zu erwerben, müssen Sie zwei bis drei Monate im Dialysezentrum geschult werden. Danach können Sie zu Hause mit der Behandlung beginnen.

Das Selbstbehandlungszentrum (Limited Care Centrum)

In einem Selbstbehandlungszentrum übernehmen Sie als Patient die aktive Rolle. Sie bereiten das Dialysegerät vor, führen selbst die Punktionen durch und führen ein Behandlungsprotokoll, wobei das Dialysepersonal ständig anwesend ist.

Bei der Heimhämodialyse müssen Sie nicht in ein Dialysezentrum kommen, und die Behandlungen können zeitlich so gelegt werden, wie es Ihnen und Ihrem Partner am besten passt.

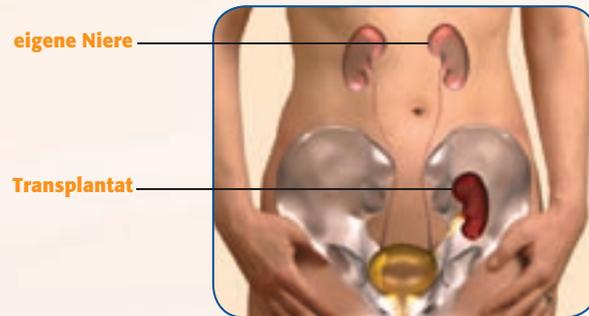
Sie sind jedoch stets auf die Hilfe des Partners angewiesen, und es ist kein Fachpersonal während der Dialysebehandlungen anwesend.

Außerdem müssen Sie zu Hause Platz für das Dialysegerät, ausreichend Dialysematerial und umfangreichen technischen Aufwand (z.B. Osmose) haben.

Auch hier müssen Sie sich an einen festen Behandlungsrhythmus anpassen und dreimal pro Woche zum Zentrum kommen.



Die Nierentransplantation



Die Wartezeit für eine Spenderniere kann sehr lang und nervenaufreibend sein, da es zu wenig Organspender gibt. Eine Nierentransplantation erfordert eine Operation, in der eine gesunde Spenderniere tief unter Ihrer Haut in Höhe des Hüftknochens eingepflanzt wird.

Es könnte sein, dass die transplantierte Niere nicht sofort ihre Arbeit aufnimmt. In diesem Fall müssen Sie nach der Operation für kurze Zeit nochmals dialysieren.

Es besteht das Risiko, dass Ihr Körper die transplantierte Niere abstößt. Um das zu verhindern, müssen Sie regelmäßig Medikamente einnehmen.

Wie bei den meisten Medikamenten müssen Sie auch hier mit eventuellen Nebenwirkungen rechnen. Ihr Arzt oder Ihr Transplantationspersonal wird das mit Ihnen besprechen.

Um Ihre transplantierte Niere gesund zu erhalten, ist es wichtig, regelmäßig Ihren Nephrologen aufzusuchen und dessen Anweisungen genau zu befolgen.

Weiterhin ist wichtig auf eine gesunde Ernährung zu achten und sich fit zu halten, da Sie in den ersten Monaten nach der Transplantation eine verminderte Widerstandsfähigkeit gegenüber Infektionen haben.

Die Funktion der transplantierten Niere kommt der normalen Nierenfunktion am nächsten. Sie können Ihr Leben weitgehend normal mit nur wenigen Reglementierungen bezüglich Ernährung oder Flüssigkeitsaufnahme führen.

Außerdem sind weniger und flexibler gestaltbare Besuche in der Klinik als bei der Dialyse notwendig.

Wie finde ich heraus, welche die beste Behandlungsmethode für mich ist?

Einige Überlegungen stehen vor der Entscheidung für die zukünftige Behandlungsform:

- Jede Behandlungsmöglichkeit hat ihre Vor- und Nachteile. Eine davon passt am besten zu Ihnen und Ihrem Lebensstil.
- Es ist sehr wichtig, sich möglichst umfassend über die Behandlungsmöglichkeiten zu informieren und dabei nicht zu vergessen, dass Sie mit Ihrer Krankheit nicht allein sind.
- Es gibt eine zusätzliche Broschüre, die Ihnen Antworten auf weitere Fragen geben kann. Sie ist unter dem Titel „Fragen und Antworten“ bei Ihrem Arzt oder Zentrum erhältlich.
- Alle noch offenen Fragen sollten Sie mit Ihrem Arzt und dem Pflegepersonal besprechen.
- Erst wenn Sie den Eindruck haben, genügend zu wissen, sollten Sie sich für eine Therapieform entscheiden.

Baxter, weltweit größter Anbieter in der Peritonealdialyse, unterstützt Patient und Praxis durch maßgeschneiderte Angebote.



Deutschland

Baxter Deutschland GmbH
Bereich Nephrologische Therapie
Im Breitspiel 13
D-69126 Heidelberg
Telefon +49 (0) 62 21 -3 97-0
Telefax +49 (0) 62 21 -3 97-402
www.baxter.de

Österreich

Baxter Vertriebs GmbH
Landstrasser Hauptstraße 99/2a
A-1031 Wien
Telefon +43 (0) 1-711 20-163
Telefax +43 (0) 1-711 20-143
www.renal.at

Schweiz

Baxter AG
Müllerenstrasse 3
CH-8604 Volketswil
Telefon +41 (0) 44-908 50-50
Telefax +41 (0) 44-908 50-40
www.baxter.ch