



Möglichkeiten des Nierenersatzes

*Eine Information für Dialyse-Patienten/Innen des
Universitätsklinikums Münster*

Sehr geehrte Patientin,
sehr geehrter Patient,

Ihre behandelnden Ärzte haben bei Ihnen die Notwendigkeit einer Dialysebehandlung festgestellt. Damit gehören Sie zu etwa 70.000 Menschen in Deutschland, die durch unterschiedliche Methoden mit einer lebensnotwendigen Nierenersatztherapie behandelt werden.

Vermutlich haben Sie zum jetzigen Zeitpunkt sehr viele offene Fragen. Nicht immer fallen Ihnen diese Fragen während des Gespräches mit unseren Schwestern/Pflegern oder Ärztinnen/Ärzten ein.

Auf den folgenden Seiten möchten wir Sie deshalb mit den wichtigsten Grundlagen der Dialysebehandlung vertraut machen.

Mit freundlichen Grüßen

Univ.-Prof. Dr. H. Pavenstädt

Sollten Ihnen beim Lesen dieses Heftes weitere Fragen einfallen, so notieren Sie diese am Ende der Broschüre. Wir werden versuchen, Ihnen Ihre Fragen zu beantworten

Dialyse – was ist das?

Aufgaben der Nieren

Unsere beiden Nieren, obgleich jeweils nur etwa faustgroß, vollbringen beim gesunden Menschen täglich wahre Meisterleistungen. Sie sind Arbeitstiere, die, ohne dass wir uns hierum kümmern müssen, tagtäglich viele verschiedene Aufgaben bewältigen:

- Sie entgiften unseren Körper von vielen Stoffen, die wir sowohl über unsere Nahrung zu uns nehmen, die aber auch direkt im Körper bei den Stoffwechselprozessen entstehen (z.B. Harnstoff, Kreatinin, Phosphat). Die Entgiftung erfolgt über den Urin.
- Sie regulieren den Gehalt unseres Körpers an verschiedenen Blutsalzen (z.B. Kalium) in sehr engen lebenswichtigen Grenzen.
- Sie schaffen es – durch genaue Analyse und Kontrolle des Wassergehaltes – immer gleich viel Wasser in unserem Körper zu halten.

Die Nieren kontrollieren auch den Säuregehalt unseres Blutes. Ohne die Ent-

säuerung des Blutes funktionieren die gesamten Enzyme (Fermente) des Körpers nicht.

- Die Nieren steuern gemeinsam mit dem Herzen und dem Gefäßsystem unseren Blutdruck. Kranke Nieren können dies nicht mehr. Der Blutdruck kann gefährlich ansteigen.

Die Nieren können aber noch mehr. Sie produzieren zusätzlich eine ganze Reihe von Hormonen:

- Die Bildung roter Blutkörperchen, welche den lebenswichtigen Sauerstoff in den letzten Winkel unseres Körpers tragen, wird maßgeblich von den Nieren angeregt. Dies geschieht durch das Hormon Erythropoetin („EPO“).
- Vitamin D, welches unsere Knochen für ein gesundes Wachstum brauchen, wird von der Niere gebildet.

All diese Arbeiten verrichten unsere Nieren, ohne dass wir hiervon etwas merken.

Die Niereninsuffizienz – der Ausfall des lebensnotwendigen Organs Niere

Jeder kennt seinen eigenen Herzschlag, seine eigene Atmung. Herz und Lunge führen, wenn sie erkrankt sind, rasch zu alarmierenden, teilweise schmerzhaften Beschwerden. Leider ist dies bei unseren Nieren nicht der Fall.

Die wenigsten Menschen, die nierenkrank werden, haben Nierenschmerzen oder Nierenkoliken. Ein frühes Alarmsignal zur Erkennung von Nierenkrankheiten fehlt daher. Meist laufen Nierenkrankheiten völlig unbemerkt und schleichend ab.

Einige unserer Patienten/Innen berichten von verstärkter Müdigkeit oder andauernder Schwäche. Hin und wieder sind Übelkeit, Juckreiz und Erbrechen die einzigen Beschwerden. Meist ist der Blutdruck sehr hoch. Andere Patienten/Innen wiederum haben plötzlich stark geschwollene Beine oder geschwollene Augenlider. Nur sehr selten kommt es zu blutigem oder völlig fehlendem Urin. Im Gegenteil – häufig

bleiben Urin und Urinmenge unverändert!

So kommt es, dass Sie vielleicht zu jenen Patienten/Innen gehören, denen wir lediglich aufgrund genauer Untersuchungen von Blutwerten und Urin sagen müssen, dass nunmehr eine Dialysebehandlung notwendig ist. Denn obwohl Sie möglicherweise keine deutlichen Beschwerden haben, ist das Nierenversagen unbehandelt eine tödliche Erkrankung.

Noch vor etwa 35-40 Jahren bedeutete der Ausfall der Nieren für die betroffenen Patienten/Innen den sicheren Tod. Dies ist heute, dank moderner Dialyseverfahren, zum Glück nicht mehr der Fall.

Hierbei den besten Zeitpunkt für den Beginn der Dialysebehandlung zu finden, ist eine sehr schwierige Aufgabe. Unser Ziel ist es, möglichst vor dem Auftreten von starken Beschwerden und einem damit verbundenen, hohen Risiko von schweren Komplikationen und langwierigen Krankenhausaufenthalten mit der Dialyse zu beginnen.

Viele unserer Patienten/Innen können mit Hilfe der Nierenersatztherapie ein langes und aktives Leben führen. Einem Teil der Patienten/Innen kann sogar durch eine Nierentransplantation wieder eine „neue“ Niere gegeben werden. Weitere Dialysen sind danach meist nicht mehr nötig.

Wichtig ist allerdings die Einsicht, dass die Dialyse eine bereits geschädigte Niere nicht wieder gesund machen kann.

Dialyse ist immer nur Nierenersatz – niemals Nierenheilung!

Es gibt 3 Arten der langfristigen Nierenersatztherapie:

- 1) Die Nierentransplantation
- 2) Die Hämodialyse (Blutwäsche)
- 3) Die Peritonealdialyse
(Bauchfelldialyse)

Jede dieser Therapieformen hat dasselbe Ziel – nämlich die verlorene Funktion der erkrankten Nieren zu ersetzen. Dies geschieht auf sehr unterschiedliche Art und Weise.

Im Folgenden sollen die Nierentransplantation, die Hämodialyse und die Peritonealdialyse genauer erläutert werden.

1) Die Nierentransplantation

Neben Hämo- und Peritonealdialyse ist die Transplantation einer fremden Niere heutzutage ein fester Bestandteil und die optimalste Möglichkeit der Behandlung der Niereninsuffizienz.

Prinzipiell kommen etwa die Hälfte aller Patienten/Innen, die eine Nierenersatztherapie beginnen, als Empfänger einer Spenderniere in Frage. Es muss jedoch zunächst ausführlich abgeklärt werden, ob Sie hierzu geeignet sind. Selbst im höheren Alter kann eine Nierentransplantation noch durchgeführt werden.

Auch wenn Sie im Augenblick die Aufnahme in eine Empfänger-Datei („Eurotransplant-Liste“) noch nicht wünschen, so beginnt Ihre Wartezeit (ca. 78 Monate) mit dem ersten Tag der Dialysebehandlung. Sie verlieren also keine Zeit.

An der Universitätsklinik Münster gibt es auch die Möglichkeit der Organspende zwischen Verwandten, die sogenannte Lebendspende.

Diese kann auch vor Einleitung einer Dialysetherapie durchgeführt werden.

2) Die Hämodialyse (Blutwäsche)

Kurz gesagt wird hierbei Ihr Blut durch einen etwa flaschengroßen Filter (den so genannten Dialysator) von den zu entfernenden Giftstoffen gereinigt. Das Blut wird dabei über eine Reihe von Schlauchsystemen und Pumpen transportiert. Heizsysteme sorgen dafür,

dass das gewaschene Blut wieder mit der normalen Körpertemperatur zu Ihrem Körper zurückgelangt. Überschüssiges Körperwasser kann ihrem Körper ohne großen Aufwand über die Dialysemaschine entzogen werden.

Ist die Hämodialyse schmerzhaft?

Die meisten unserer Patienten/Innen spüren von der Blutwäsche überhaupt nichts. Gelegentlich können Kreislaufbeschwerden auftreten. Dies äußert sich durch Schwindel, Schwitzen oder Unruhe.

Sehr selten können Wadenkrämpfe oder Übelkeit eine Hämodialysebehandlung begleiten. In diesem Falle können wir Ihnen jedoch rasch helfen.

Gelegentlich können Schmerzen bei der Gefäßpunktion auftreten. Dies ist jedoch nicht die Regel und kann ggf. dann durch eine Lokalanästhesie behoben werden.

Wie häufig muss ich zur Hämodialyse und wie lange dauert diese?

Zu Beginn der Behandlung, der so genannten „Dialyseeinleitung“ werden wir Sie an zwei aufeinander folgenden Tagen dialysieren. Schritt für Schritt wird dabei die Dauer von zunächst 2 Stunden pro Sitzung auf ca. 4 bis 5 Stunden erhöht werden.

Bei Patienten/Innen die bereits eingeleitet worden sind, sind in der Regel 3 Behandlungen pro Woche notwendig. Dabei gibt es je nach Ihren Wünschen die Möglichkeit entweder

Montag – Mittwoch – Freitag
(vormittags oder nachmittags)
oder
Dienstag – Donnerstag – Samstag
(vormittags oder nachmittags)

zur Dialyse zu kommen.

Es gibt auch die Möglichkeiten der „Nachtdialyse“ oder der sogenannten „Heimdialyse“. Möchten Sie hierzu mehr erfahren, so wenden Sie sich bitte direkt an uns. Die Dauer der einzelnen Behandlungen wird ganz von Ihren besonderen Bedürfnissen abhängig sein. Dabei müssen viele verschiedene Faktoren berücksichtigt werden. Hierzu zählt z.B. Ihr Gewicht, die Menge des zu entziehenden überschüssigen Körperwassers, die Rate, mit der ihr Körper Giftstoffe bildet und viele andere Dinge mehr.

Dabei gilt als Faustregel: Je höher Ihr Körpergewicht/Muskelmasse und je mehr überschüssiges Körperwasser Sie zwischen den Dialysen zunehmen, umso länger müssen Sie dialysieren. An der Universitätsklinik Münster empfehlen wir eine Dialysedauer von mindestens 4 Stunden.

Es ist eindrucksvoll, die Dialysezeit von 3 x 4-5 Stunden also insgesamt 12-15 Stunden pro Woche zu vergleichen, mit den 7 x 24 Stunden also 168 Stunden, die unsere gesunden Nieren arbeiten. Es wird Ihnen dann nämlich klar, warum man einzelne Dialysesitzungen nicht ausfallen lassen bzw. nach Möglichkeit auch nicht unterbrechen sollte.

Welche Vorbereitungen sind vor Beginn der Hämodialyse nötig?

Die wichtigste Voraussetzung für den Beginn einer Hämodialyse ist ein geeigneter Zugang zu Ihrem Blutkreislauf. Dieser ist notwendig, da über eine normale Vene (z.B. am Arm) innerhalb von 4-5 Stunden nicht genügend Blut zur Dialysemaschine geführt wird

kann. Bei einer Dialyse über eine normale Vene würde die Behandlung pro Sitzung 14 Stunden oder länger dauern. Dies ist natürlich in der Praxis unmöglich.

Es wurden deshalb zwei unterschiedliche Möglichkeiten der Gefäßanschlüsse entwickelt: Katheter und sogenannte Gefäßfisteln (Shunts).

A) Katheter

Shaldonkatheter

Ein etwa 15-20 cm langer Kunststoffkatheter, der meist in eine Halsvene eingelegt wird und Blut aus einer herznahen Vene für die Dialyse zur Verfügung stellt. Dieser Eingriff wird von unseren Dialyseärzten durchgeführt und dauert ca. 15 Minuten. Durch eine örtliche Betäubung ist die Anlage des Katheters schmerzfrei. Trotz der Betäubung kann dies jedoch unangenehm sein.

Dieser Katheter kann maximal 7-10 Tage verbleiben und muss dann gegebenenfalls ersetzt werden.

Vorhofkatheter

Ein Silikonkatheter, der durch einen Tunnel unter der Haut im Bereich des Brustmuskels austritt und viel länger im Körper verbleiben kann als der erstgenannte Katheter. Manche Patienten können über Jahre mit einem Vorhofkatheter dialysiert werden. Ihre behandelnden Ärzte werden die geeignete Katheterform mit Ihnen besprechen.

B) Gefäßfisteln (so genannter „Shunt“)

Dies ist beste Art des Gefäßzuganges. Durch einen kleinen chirurgischen Eingriff an den Gefäßen des Armes wird in Narkose eine Gefäßschleife (s. Abb. 1) geschaffen, die genügend Blut für die Hämodialyse fördert.

Nach einer Dauer von etwa 4-6 Wochen, in der die Fistel reift, kann der „Shunt“ (engl.: Kurzschluss) erstmals zur Dialyse verwendet werden.

Eine solche Fistel ist wie ihre Lebensader zu betrachten. Eine gut funktionierende

Fistel ist die beste Voraussetzung für eine unproblematische Hämodialyse-Behandlung. Ein Shunt schränkt Sie bei den täglichen Verrichtungen des Lebens nicht ein.

Es gibt jedoch einige Dinge die Sie beachten sollten, damit ihr Shunt möglichst lange gut funktioniert:

- Keine Blutentnahmen aus der Fistel zulassen
- Keine Blutdruckmessungen am Shuntarm zulassen
- Möglichst Tätigkeiten mit hoher Verletzungsgefahr und schweres Heben vermeiden
- Tägliche Selbstkontrolle der Fistel auf das typische Schwirren, auffällige Rötung, Überwärmung oder Schmerzen
- Keine Uhr bei handgelenksnahem Shunt am Shuntarm tragen

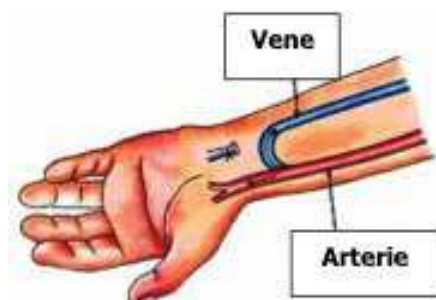


Abb.: 1 Shunt

3) Die Peritonealdialyse (Bauchfelldialyse)

Diese Form der Dialysebehandlung läuft im Innern Ihrer Bauchhöhle ab. Das Ziel ist auch hier die Entgiftung Ihres Körpers und die Entfernung überschüssigen Körperwassers. Ganz anders jedoch ist der Weg zu diesem Ziel.

Als Reinigungsfilter Ihres Blutes kommt hierbei kein künstlicher Filter zum Einsatz, sondern Ihr eigenes Bauchfell, welches die gesamte Bauchhöhle und Ihre Eingeweide mit einer feinen Schicht auskleidet. Häufig wird diese Dialyseform mit CAPD (= kontinuierliche ambulante Peritonealdialyse) bezeichnet.

Welche Vorbereitungen sind vor Beginn der Peritonealdialyse nötig?

Voraussetzung für die Bauchfelldialyse ist, dass die Austauschflüssigkeit (das sogenannte Dialysat) in Ihre Bauchhöhle gelangen kann. Hierzu muss vor Beginn der Behandlung einmalig ein Silikonkatheter unter Vollnarkose in Ihre Bauchwand eingenäht werden. Fest verankert, kann dieser Katheter über viele Jahre in der Bauchwand verbleiben.

Die Peritonealdialyse in der Praxis

Zur Durchführung der Peritonealdialyse müssen Sie nicht in ein Dialysezentrum kommen. Sie machen die Dialysen selbständig bei sich zu Hause. Bevor Sie die Bauchfelldialyse zu Hause durchführen können, werden Sie durch unser Personal mehrere Tage lang geschult.

Über den Katheter wird viermal am Tag ca. 2 Liter Austauschflüssigkeit in die Bauchhöhle eingelassen. Dies geht völlig ohne Schmerzen vor sich. Die Flüssigkeit verbleibt am Tage zwischen 4 und 6 Stunden, in der Nacht bis zu 8 oder 9 Stunden in Ihrem Körper. Sie ist danach mit Giftstoffen angereichert und muss wieder abgelassen werden. Somit ist bei der Peritonealdialyse Ihr Bauch 24 Stunden am Tag mit Austauschflüssigkeit gefüllt. Durch genaue Analysen können Flüssigkeiten eingesetzt werden, die in ihrer Zusammensetzung an Ihre individuellen Bedürfnisse angepasst sind.

Es gibt auch Varianten der Peritonealdialyse, bei denen durch ein Hilfsgerät (Cycler) die Flüssigkeiten automatisch gewechselt werden. Diese sind jedoch nicht für alle Patienten/Innen geeignet.

Einer der wichtigsten Punkte bei der Bauchfelldialyse ist das Erlernen des absolut sterilen Arbeitens beim Wechsel der Austauschflüssigkeit. Denn eine der häufigsten und schwersten Komplikationen der CAPD sind Infektionen der Bauchhöhle (schmerzhaftes Bauchfellentzündung) infolge unsauberen Arbeitens. Etwa einmal im Monat untersuchen wir Sie in unserer CAPD-Ambulanz und besprechen die wichtigsten Maßnahmen mit Ihnen.

Die Bauchfelldialyse
erfordert ein hohes
Maß an Disziplin.

Welche Form der Dialyse ist für mich die Beste?

Beide Dialyseverfahren stellen einen bedeutsamen Einschnitt in die Lebensgewohnheiten dar. Beide Formen haben Vor- und Nachteile.

Wir werden mit Ihnen gemeinsam, unter Berücksichtigung Ihrer ganz persönlichen Lebenssituation das für Sie am besten geeignete Dialyseverfahren finden.

Häufig gestellte Fragen...

Kann ich jetzt überhaupt noch verreisen?

Eindeutig „JA“. Obwohl Sie etwas langfristiger planen müssen, können Sie trotz der nun begonnenen Dialysebehandlung weiter Urlaub in Deutschland, Europa und sogar weltweit machen. Dies gilt unabhängig vom gewählten Verfahren. Wir beraten Sie gerne und geben Ihnen die wichtigsten Kontaktadressen.

Wie steht es um Alkohol und Zigaretten?

Auch als Dialysepatient können Sie ohne Bedenken den einen oder anderen „Tropfen“ genießen. Es wird empfohlen, dass Männer nicht mehr als 20 g/Tag und Frauen nicht mehr als 10 g/Tag Alkohol zu sich nehmen. 10 g entsprechen ungefähr einem Glas Bier (0,25 l, 5 %) oder einem Glas Wein (0,1 l, 11 %).

Bei Zigaretten sieht es allerdings anders aus. Es ist bekannt, dass Dialysepatientinnen/Patienten jeden Alters ein sehr hohes Risiko haben, an Gefäß-

verkalkung (Atherosklerose) zu erkranken. Folge sind Herzinfarkte, Schlaganfälle und Verschlüsse der Beinarterien (sog. Raucherbein). Diese Erkrankungen sind auch klassische Folgen des Rauchens. Wir empfehlen unseren Patienten daher eindringlich, das Rauchen aufzugeben. Da dies ohne Unterstützung durch andere oftmals schwierig ist, können wir Ihnen Hilfe vermitteln.

Sport

Sportliche Tätigkeiten wie Joggen, Fahrradfahren, Schwimmen sind wichtig und es wird empfohlen mindestens 3 x/Woche für 30 Minuten Sport zu betreiben. Dies senkt den Blutdruck und verringert Herz-Kreislauf Erkrankungen.

Was muss ich bei meiner Ernährung beachten?

Möglicherweise war Ihnen bisher zu einer eiweißarmen Kost geraten worden. Dies war bis zum jetzigen Zeitpunkt auch sehr wichtig. Mit dem Beginn der Dialyse ist diese aber meist nicht mehr notwendig.

Eine strenge und einheitliche Diät für Dialyse Patienten/Innen gibt es nicht.

Wir werden auf Wunsch ein Gespräch mit unseren Diätassistenten für Sie vereinbaren.

Einige lebenswichtige Hinweise möchten wir Ihnen allerdings schon hier geben:

Flüssigkeit

Ihre tägliche Flüssigkeitszufuhr sollte sich nach der Menge Ihrer Urinausscheidung richten. Als Grundregel gilt hierbei:

Erlaubte tägliche Flüssigkeit pro Tag = Urinmenge pro Tag + ca. 0,5-0,75 Liter.

Beträgt Ihre tägliche Urinmenge also zum Beispiel 500 ml, so sollten Sie ca. eine Flüssigkeitsmenge von 1 Liter pro Tag zu sich nehmen.

Hierbei sollten Sie beachten, dass Flüssigkeitsmenge nicht gleich Trinkmenge

ist, da viele Nahrungsmittel auch sehr viel Flüssigkeit enthalten können (z.B. Joghurt, Milch, Fisch, stark wasserhaltiges Gemüse). Es wäre gut, wenn Sie als Dialyse-Patienten/In eine Personewaage haben, um sich täglich zu wiegen. Die Gewichtszunahme sollte 500-1000 g/Tag möglichst nicht überschreiten.

Einige praktische Tipps zur Verminderung der Flüssigkeitszufuhr:

- Salz-arme und wenig gesüßte Speisen machen beim Essen weniger Durst
- Trinken Sie langsam und bewusst!
- Benutzen Sie kleine Trinkgefäße
- Kaugummi und Mundspülungen vermeiden das Durstgefühl!
- Alle sauren Nahrungsmittel vermindern das Durstgefühl (z.B. saure Zuckerverfreie Bonbons, Zitronensaft im Mineralwasser, mit Essig angemachte Speisen)
- Lutschen von Eiswürfeln, gefrorenem Zitronenwasser oder gefrorenem Kaffee stillt den Durst ohne Zufuhr größerer Flüssigkeitsmengen

Ihre Ärzte- und Pflegeteams wissen sehr genau wie unglaublich schwierig dies teilweise sein kann. Die Einschränkung der Flüssigkeitsmenge hat aber ganz praktische Bedeutung:

Je weniger Flüssigkeit Sie zwischen den Dialysen aufnehmen, umso schonender, verträglicher und komplikationsloser ist die einzelne Dialyse!

Kalium

Kalium ist ein lebenswichtiges Blutsalz (so genanntes Elektrolyt). Es ist in unserem Körper für alle Prozesse der Zellfunktion von großer Bedeutung. Es wird in sehr engen Grenzen kontrolliert und reguliert. Beim gesunden Menschen wird das nicht benötigte Kalium beinahe ausschließlich über die Nieren ausgeschieden. Mit Beginn der Dialysebehandlung ist dies bei Ihnen nun nicht mehr möglich. Es besteht daher bei Ihnen die Gefahr einer „Kaliumvergiftung“. Diese kann sich durch metallischen Geschmack im Mund, Taubheitsgefühl der Lippen und teilweise Schweregefühl in den Armen und Bei-

Kaliumvergiftung ist jedoch die Entstehung von teilweise gefährlichen Herzrhythmusstörungen. Diese können tödlich verlaufen! Sie selbst können einer Kaliumvergiftung vorbeugen, indem Sie extrem kaliumreiche Nahrungsmittel vermeiden:

- Spinat, Grünkohl, Tomatenmark, Tomatenketchup, Hülsenfrüchte
- Frischobst (Bananen, Trauben), konzentrierte Obst- und Gemüsesäfte
- Trockenobst (Datteln, Feigen, Rosinen)
- Kartoffeln und deren Trockenprodukte
- Nüsse, Kakao, Schokolade, Vollkornprodukte

Obst- und Gemüsekonserven enthalten weniger Kalium als Frischprodukte. Diätsalz (Kaliumchlorid), welches häufig als Kochsalzersatz eingesetzt wird, enthält viel Kalium und sollte von Ihnen gemieden werden.

Phosphat

Auch Phosphat ist ein Stoff, der beim

Urin aus dem Körper geschwemmt wird. Als Dialyse-Patient/In fehlt Ihnen diese Möglichkeit der Phosphatentgiftung. Daher drohen bei zu hohen Phosphatwerten im Blut Knochenkrankungen, Gelenks- und Weichteilverkalkungen!

Neben der Einnahme der durch ihren Arzt verordneten Phosphatbinder, können Sie selbst auch auf eine phosphatarme Kost achten.

- Schmelzkäse, große Mengen Fleisch oder Milchprodukte, Innereien, Nüsse, Kakaoprodukte, Spargel und Vollkornprodukte sollten nicht übermäßig konsumiert werden.
- Coca Cola enthält sehr viel Phosphat
- Fertigprodukte (abgepackte Wurst- und Fleischwaren) enthalten häufig phosphathaltige Lebensmittelzusätze (z.B. E 338 usw.). Sie können diese in der Zutatenliste auf der Verpackung einfach entdecken. Meist finden Sie Begriffe wie ...phosphat oder ...phosphatsäure. Also z.B. E 338 Orthophosphatsäure.

Vermeiden Sie möglichst solche Produkte!

Welche Medikamente sind wichtig?

Eine ganze Reihe von Aufgaben der gesunden Niere kann die Dialyse, egal ob Hämodialyse oder Peritonealdialyse nicht übernehmen. Um diese Aufgaben zu ersetzen, wurden Medikamente entwickelt. Im Folgenden erklären wir Ihnen einige dieser Medikamente:

Phosphatbinder

Diese Medikamente dienen dazu, die Aufnahme des Phosphats aus der Nahrung über den Darm zu vermindern. Zusätzlich zur phosphatarmer Kost kann somit durch Einnahme von Tabletten einem Phosphatüberschuss im Körper vorgebeugt werden. Das Phosphat wird durch das Medikament im Darm gebunden und mit dem Stuhlgang ausgeschieden.

Wichtig ist bei diesen Medikamenten der Einnahmezeitpunkt!

Die Präparate CC-Nefro, Calciu-macetat-Nefro 500-700, Renagel und Phosphonorm sollten Sie immer direkt mit dem Essen einnehmen. Lediglich das Medikament Antiphosphat sollte 15 Minuten vor den Mahlzeiten eingenommen werden.

Für alle Phosphatbinder gilt, dass sie möglichst nicht mit anderen Medikamenten zusammen eingenommen werden sollten! Sie werden feststellen, dass die Präparate häufiger gewechselt werden. Dies sollte Sie nicht verunsichern. Ihr Körper hat immer wieder neue Bedürfnisse hinsichtlich des Knochenstoffwechsels, an die Ihr behandelnder Arzt die Medikamente anpassen muss.

Kaliumbinder

Auch bei Kaliumbindern dient der Darm dazu, überschüssiges Kalium aus Ihrem Körper zu entfernen. Durch die Einhaltung der o.g. Ernährungshinweise, ist dies bei den meisten Patienten /Innen nicht nötig. In Ausnahmefällen kann jedoch die Einnahme von Ka-

verwenden hierzu meist das Präparat CPS-Pulver oder Resonium. Bitte halten Sie sich an die verordneten Mengen.

Vitamin D

Da die kranke Niere kein Vitamin D mehr bilden kann, wird bei Ihnen unter Umständen eine Tabletteneinnahme für die ausreichende Vitamin D-Zufuhr notwendig sein. Hierzu werden z.B. die Präparate Rocaltrol, Vigantol, Dedrei oder Vicotrat eingesetzt. Mit der Einnahme dieser Medikamente kann eine Überfunktion der Nebenschilddrüsen verhindert werden. Damit kann eine sonst eventuell notwendige Operation an den Nebenschilddrüsen erspart werden.

EPO (Erythropoetin) und Eisen

Aufgrund Ihrer Nierenerkrankung fehlt Ihnen ein wichtiges Hormon, welches die Blutbildung anregt. Ihr Blut enthält daher weniger roten Blutfarbstoff als bei einem gesunden Menschen. Folge hieraus können Erschöpfung, Müdigkeit und Kurzatmigkeit sein. Wir wer-

Abständen sowohl Eisen als auch das notwendige Hormon EPO zur Blutbildung über die Dialysemaschine verabreichen. Bei Patienten/Innen an der Bauchfelldialyse erfolgt dies durch Verabreichen von Spritzen bzw. Infusionen. Die verwendeten Präparate heißen Aranesp, ERYPO oder NeoRecormon.

Der große Vorteil dieser Medikamente liegt darin, dass durch ihren Einsatz kaum noch Bluttransfusionen notwendig sind.

Impfungen

Dialysepatienten sollten einmal im Jahr gegen Grippe geimpft werden. Zusätzlich empfehlen wir Ihnen, falls noch nicht geschehen, eine dreimalige Impfung gegen Hepatitis B durchzuführen.

Schlusswort:

Wir hoffen, dass wir Ihnen auf diesen Seiten einige Ihrer Fragen zum Thema Dialyse beantworten konnten. Sicherlich gibt es auch jetzt noch sehr viele Dinge, die Sie wissen möchten. Bitte sprechen Sie uns im Verlaufe Ihres Aufenthaltes in der Medizinischen Klinik D in Münster jederzeit an, wenn offene Fragen bestehen.

Münster:

Dialysezentrum im Medical Center
Dres. med. Frye, Bednarz, Reckert,
Schäffer
Düesbergweg 128-130, 48153 Münster
T +49 251 9726060 (Dialyse)
T +49 251 972600 (Praxis)

Nephrologische Gemeinschaftspraxis
Dres. med. Langer, Pöppelmann,
Rammrath
Hohenzollernring 68, 48145 Münster
T +49 251 981270

Dialysepraxis Loerstr.
Dres. med. Langer, Pöppelmann,
Rammrath
Loerstr. 19, 48143 Münster
T +49 251 8469260

KfH Kuratorium für Dialyse und
Nierentransplantation e.V.
Heinz-Losse-Zentrum
Dr. N. Lepper, Dr. B. Zangerl
Fliednerstr. 44, 48149 Münster
T +49 251 981280
T +49 251 89102

Umgebung:

Ahaus:

Dialysezentrum Ahaus
Dres. med. Rossodivita, Weber, Weeke
Wüllener Str. 95, 48683 Ahaus
T +49 2561 950-610 (Dialyse)
T +49 2561 95060 (Praxis)

Ahlen:

Das Nierenzentrum Ahlen
Dres. med. Hoffmann, Witta, Hille-
brand, Dietrich
Parkstr. 41, 59227 Ahlen
T +49 2382 9613850

Coesfeld:

Dialysepraxis Coesfeld
Dres. med. Riedasch, Schreiber
Beguinenstr. 19, 48653 Coesfeld
T +49 2541 971163

Dülmen:

KfH Dülmen
Dres. med. Bagnewski, Kintrup
Am Schloßgarten 11, 48249 Dülmen
T +49 2594 85031 (Dialyse)
T +49 2594 1772 (Praxis)

Emsdetten:

Dialysezentrum Emsdetten
Dres. med. F. Tillmann, Korte, Figiel
Nordwalder Str. 50, 48282 Emsdetten
T +49 2572 9400

Greven:

Kuratorium für Hemodialyse (KfH) Greven
Dres. med. Diekämper, Kruse, Milde,
Spellmeyer, Schäfermeyer, Voss
Von-Kleist-Str. 2, 48268 Greven
T +49 2571 7066

Hamm:

Ambulantes Dialysezentrum Hamm
Dres. med. Königs, Barenbrock, Büssemaker, Appel
Ludwig-Teleky-Str. 3, 59071 Hamm
T +49 2381 303310

Das Nierenzentrum Hamm
Dres. med. Hoffmann, Witta, Hillebrand, Dietrich
Werler Str. 110, 59063 Hamm
T +49 2381 3736840

Ibbenbüren:

Dialysepraxis Ibbenbüren
Dres. med. Fischer, Still
Gravenhorster Str. 1, 49477 Ibbenbüren
T +49 5451 9648-90 (Dialyse)
T +49 5451 9648-10 (Praxis)

Lünen:

Dialysestation Lünen
Dres. med. Mehnert-Aner, Schanze
Cappenberger Str. 90, 44534 Lünen
T +49 2306 70370 (Dialyse)
T +49 2306 70330 (Praxis)

Ambulantes Dialysezentrum
Dres. med. Schumann, Meiners
Brechtener Str. 18, 44536 Lünen
T +49 231 98732315

Osnabrück:

Kuratorium für Hemodialyse (KfH) Am
Finkenhügel 1, 49076 Osnabrück
T +49 541 4041930

Dialysezentrum Osnabrück
(am Marienhospital)
Dres. med. Schmidt, Bücken, Atzeni,
Littmann, Köster
Bischofsstr. 1, 49074 Osnabrück

Recklinghausen:

Dialysezentrum Recklinghausen
Dres. med. Hofebauer-Mews, Hofebauer,
Grziwotz, Yakoub
Wildermannstr. 45, 45659 Recklinghausen
T +49 2361 931780

Dialysezentrum Recklinghausen-Süd
Dr. Michling
Röntgenstr. 33, 45661 Recklinghausen
T +49 2361 601350

Rheine:

Dialysezentrum Rheine
Dres. med. Plaßmann, Ricken
Neuenkirchener Str. 104, 48431 Rheine
T +49 5971 12548

Warendorf:

Dialysepraxis Warendorf
Dres. med. Raffelsiefer und Scheurle
Dr. Rau Allee 12, 48231 Warendorf
T +49 2581 63880

Dialyseabteilungen in Krankenhäusern Münster:

Dialyse der Medizinischen Klinik D
Universitätsklinikum Münster,
Ebene 07 Ost
Chefarzt
Univ.-Prof. Dr. H. Pavenstädt
Leitender Oberarzt: Prof. Dr. M. Brand
Dialyseoberarzt: Prof. Dr. M. Brand
Albert-Schweitzer-Campus 1,
Gebäude A1, 48149 Münster
T +49 251 8347535 (Dialyse)
T +49 251 8348001 (Information)

Dialyse im St. Franziskus-Hospital
Chefarzt Dr. Baumgärtel
Hohenzollernring 72, 48145 Münster
T +49 251 935-4255

Dialyse im Herz-Jesu-Krankenhaus
Chefarzt Dr. Clasen
Westfalenstr. 10, 48165 Münster
T +49 2501 17-2453 (Dialyse)
T +49 251 17-0 (Information)

Umgebung:

Emsdetten:

Marien-Hospital Emsdetten
Nephrologische Abteilung
Chefarzt Dr. Winterberg
Marienstr. 45, 48282 Emsdetten
T +49 2572 830-391 (Dialyse)
T +49 2572 8300 (Information)

Hamm:

St. Barbara-Klinik Hamm
Abteilung für Nierenerkrankungen
Chefarzt Dr. Pfeleiderer
Am Heesener Wald 1, 59073 Hamm
T +49 2381 681-1550 (Dialyse)
T +49 2381 681-0

Ibbenbüren:

Klinikum Ibbenbüren
Dialyseabteilung
Chefarzt Dr. Herrmann
Schulstr. 11, 49477 Ibbenbüren
T +49 5451 521342 (Dialyse)
T +49 5451 520 (Information)

Osnabrück:

Städt. Kliniken Osnabrück
Medizinische Klinik I
Chefarzt Dr. Jüttner
Am Finkenhügel 1, 49076 Osnabrück
T +49 541 405-7301 (Dialyse)
T +49 541 405-0 (Information)

Recklinghausen:

Prosper-Hospital
Dialyseabteilung
Chefarzt Dr. Kühne
Mühlenstr. 27, 45659 Recklinghausen
T +49 2361 54-2125 (Dialyse)
T +49 2361 54-0 (Information)

Rheine:

Jakobi-Krankenhaus Rheine
Dialyseabteilung
Chefarzt Dr. Blanke
Hörstkamp 12, 48431 Rheine
T +49 5971 46-417 (Dialyse)
T +49 5971 460 (Information)

Weitere Informationen

Medizinische Klinik D
Dialyse, Ebene 07 Ost
Leitender Oberarzt: Prof. Dr. M. Brand
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude
A1, 48149 Münster
T +49 251 83-47535 (Dialyse)

In Deutschland haben sich viele Dialyse-Patientinnen/Patienten zu regionalen und überregionalen Interessengruppen zusammengeschlossen. Diese halten für Sie noch viel mehr Informationen zum Leben mit der Dialyse bereit.

Dialysepatienten Deutschlands e.V.
(DDeV)
Weberstrasse 2, 55130 Mainz
T +49 6131 85152
F +49 6131 835198
www.dialyse-online.de

Der Bundesverband der DDeV mit dem größten Informationsangebot zu allem was mit Dialyse zu tun hat. Hier erhalten Sie auch Informationen zu Selbsthilfegruppen aus ihrer Region.

Bücher:

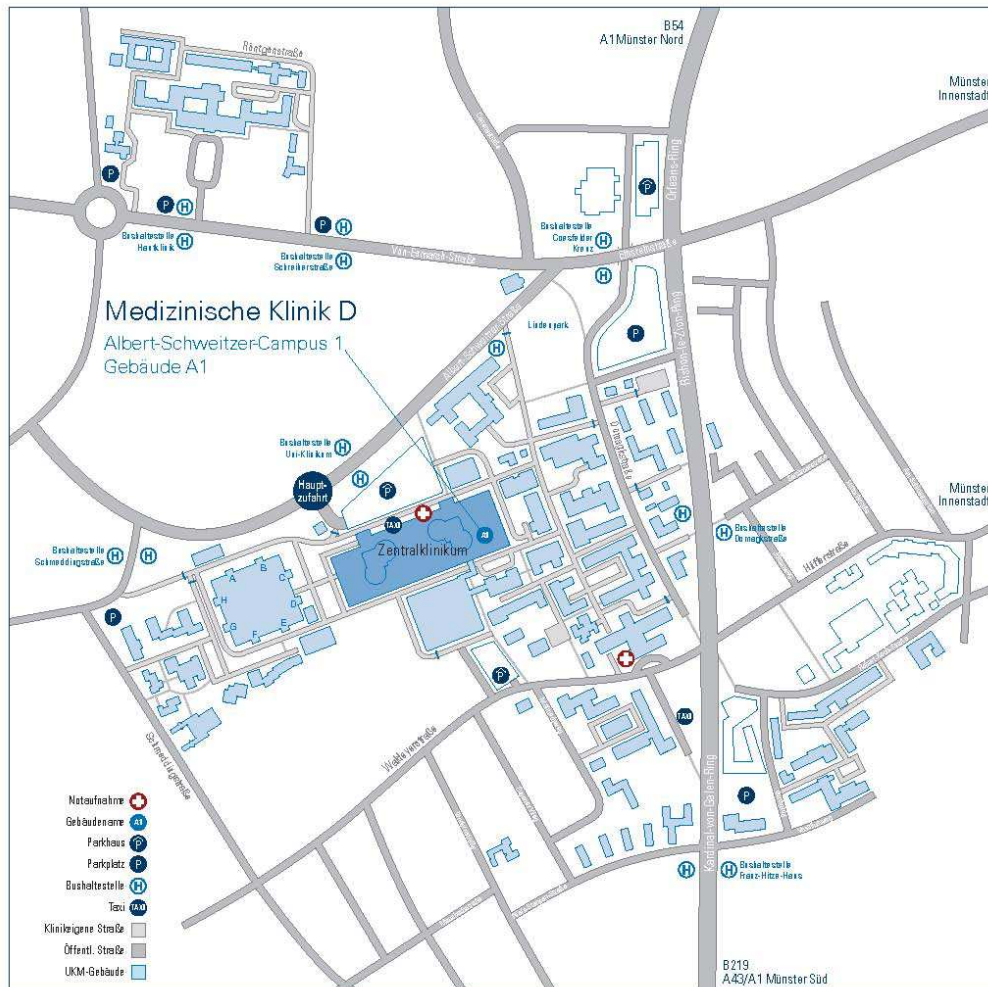
„Dialyse – Ein Ratgeber für Patientinnen/Patienten und Angehörige“ Heide Sperschneider, Verlag: Hüthig/J.A. Barth, ISBN 3-7785-2358-9 (Guter Ratgeber zu fast allen Themenbereichen rund um die Dialyse)

Internet

www.dialyse-online.de
Seite des Bundesverbandes der Dialysepatienten Deutschland e.V.

www.dialyseadressen.de
Suchservice aller Dialyseeinrichtungen in Deutschland

www.bdo-ev.de
Bundesverband der Organtransplantierten betreut Patientinnen/Patienten vor und nach Dialyse



Impressum

Herausgeber

Universitätsklinikum Münster
Medizinische Klinik D
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude A1, 48149 Münster
Anfahrtsadresse: Albert-Schweitzer-Str. 33

Redaktion

Univ.-Prof. Dr. H. Pavenstädt

Gestaltung

B. Seegers

Foto

UKM, Stabsstelle Unternehmenskommunikation

Stand

Jan. 2017