

 GAMBRO

# Leben mit PD

4: Medikamente und Labortests

## **Inhaltsverzeichnis**

2. Labortests - was Sie darüber wissen sollten

14. Medikamente und ihre Anwendung

22. Behandlungs- und Medikamentenliste

# Labortests – was Sie darüber wissen sollten

Bluttests können Ihnen bei regelmäßiger Durchführung ein Bild davon vermitteln, wie Sie auf die PD-Behandlung reagieren. Anzahl und Art der Tests hängen davon ab, aus welchem Grund Ihre Nieren nicht mehr richtig funktionieren.

Bitte beachten Sie, dass die Testergebnisse nicht bei allen Laboren gleich aussehen. Sollten Ihre Ergebnisse von denen in dieser Broschüre abweichen, fragen Sie bitte Ihren behandelnden Arzt oder die PD-Schwester nach den Normalwerten in Ihrem gewohnten System.

## **Serumkreatinin**

Hierbei handelt es sich um ein Abfallprodukt beim Muskelabbau. Gesunde Nieren entfernen das Kreatinin normalerweise aus dem Körper. Sind sie jedoch erkrankt, muss das Kreatinin mittels Dialyse entfernt werden.

Akzeptable Dialysewerte = 10-20 mg/dl

Anzeichen für zu hohe Kreatininwerte:

- Jucken
- Taubheitsgefühl oder Kribbeln in den Zehen

Gründe für zu hohe Kreatininwerte:

- Unzureichende Dialyse
- Zu hohes Körpergewicht

## **Harnstoff/Stickstoff im Blut:**

Harnstoff ist ein Abfallprodukt beim Proteinabbau. Je mehr Protein Sie zu sich nehmen, um so mehr Harnstoff wird erzeugt. Die Harnstoffkonzentration steigt in dem Maße, wie die Funktion Ihrer Nieren nachlässt.

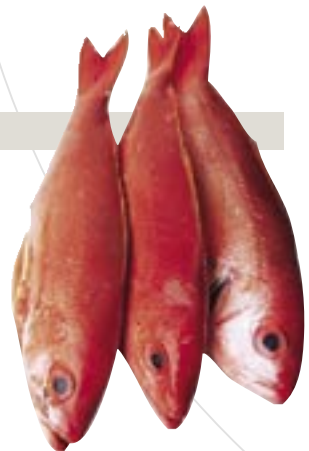
Akzeptable Dialysewerte = 40-85 mg/dl

Anzeichen für zu hohe Harnstoffwerte:

- Müdigkeit
- Übelkeit
- Schlaflosigkeit
- Trockene, juckende Haut
- Schlechter Geschmack im Mund

Gründe für zu hohe Harnstoffwerte:

- Zu proteinhaltige Ernährung
- Unzureichende Dialyse



## Phosphor und Calcium

Phosphor ist ein Mineral, das zusammen mit Calcium die Knochen stark und gesund hält. Ist die Phosphatkonzentration erhöht, sinkt der Calciumspiegel und umgekehrt.

## Phosphor

Akzeptable Dialysewerte = 3,5-5,5 mg/dl

Anzeichen für zu hohe Phosphorwerte:

- Juckende Haut
- Rote Augen

Gründe für zu hohe Phosphorwerte:

- Fehlende Aufnahme von Phosphatbindemitteln vor oder während der Mahlzeiten
- 

Einseitige Ernährung (zu viele phosphatreiche Nahrungsmittel)



## Calcium

Akzeptable Konzentrationen bei der PD = 8,5-10,8 mg/dl

Anzeichen für zu niedrige Calciumwerte:

- Muskelkrämpfe
- Haarausfall
- Linsentrübung

Gründe für zu niedrige Calciumwerte:

- Ernährung mit phosphorreichen Nahrungsmitteln
- Fehlende Aufnahme von Phosphorbindemitteln

Anzeichen für zu hohe Calciumwerte:

- Muskelschwäche
- Müdigkeit
- Bauchkrämpfe
- Appetitverlust
- Übelkeit
- Verstopfung

Gründe für zu hohe Calciumwerte:

- Bestimmte Medikamente



**Fragen Sie stets Ihren behandelnden Arzt,  
bevor Sie ein Medikament einnehmen**

**Glucose:**

Glucose oder Blutzucker ist zur Energiegewinnung und für die Erneuerung von Gewebe notwendig. Akzeptable Werte = 65-115 mg/dl.

Diese Werte hängen auch davon ab, ob Sie an Diabetes mellitus leiden und deswegen entsprechende Medikamente einnehmen.

Anzeichen für zu hohe Glucosewerte:

- Übermäßiger Durst

Anzeichen für zu niedrige Glucosewerte:

- Schwindel
- Schwitzen





#### Gründe für zu hohe Glucosewerte:

- Diabetes mellitus - zu wenig Insulin - falsche Ernährung

#### Gründe für zu niedrige Glucosewerte:

- Diabetes mellitus - zu viel Insulin - falsche Ernährung
- Unterernährung



#### **Achtung**

Die meisten PD-Flüssigkeiten enthalten Glucose als Osmosemittel. Bei der Planung Ihrer Diät müssen Konzentration und Verweildauer der Glucose daher mit eingerechnet werden.



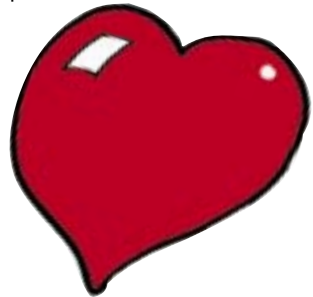
## **Kalium:**

Kalium reguliert die Muskeltätigkeit, auch die des Herzmuskels.

Akzeptable Dialysewerte = 4,0-6,5 MEQ/DL

Symptome bei zu hohen Kaliumwerten:

- Unregelmäßiger Herzschlag - Herzklopfen
- Muskelschwäche
- In extremen Fällen - Herzinfarkt



Gründe für zu hohe Kaliumwerte:

- Einseitige Ernährung (zu viele kaliumreiche Nahrungsmittel)

## **Natrium:**

Natrium ist notwendig, um das Gleichgewicht zwischen Zellen und Flüssigkeit im Körper zu halten.

Akzeptable Dialysewerte = 135-147 MEQ/DL

### Symptome bei zu hohen Natriumwerten:

- Durst
- Bluthochdruck
- Atemlosigkeit
- Anschwellen von Knöcheln, Fingern und Bereichen um die Augen

### Gründe für zu hohe Natriumwerte:

- Zu salzhaltige Ernährung



## **Hämoglobin (Hb):**

Bezeichnung für den sogenannten roten Blutfarbstoff, der sich in den Erythrozyten (roten Blutkörperchen) befindet und für den Körper der Sauerstoffträger ist. Zur Bildung der Erythrozyten ist auch das Hormon Erythropoetin notwendig, das u.a. in den Nieren gebildet wird. Bei einer Nierenerkrankung wird dieses Hormon nicht ausreichend gebildet, als Folge daraus kann sich eine renale Anämie, also ein durch das Nierenversagen verursachter Mangel an roten Blutkörperchen, entwickeln.

Akzeptable Dialysewerte = 10-11,5 g/dl

Anzeichen für zu niedrige Hämoglobinwerte:

- Müdigkeit
- Kurzatmigkeit

Gründe für zu niedrige Hämoglobinwerte:

- Verringerte Produktion roter Blutkörperchen

## **Hämatocrit**

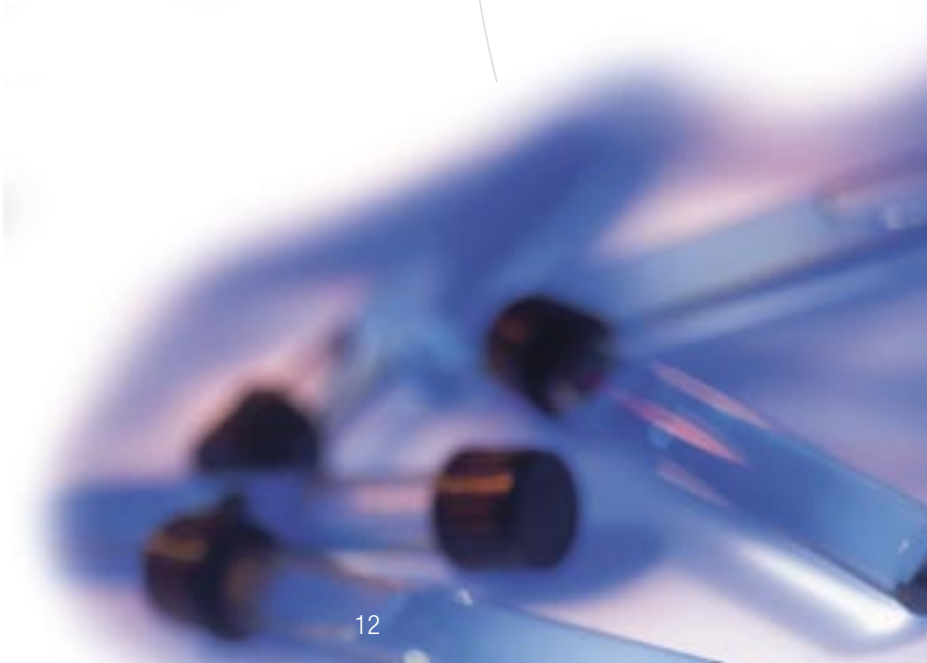
Hierbei handelt es sich um den Prozentsatz der roten Blutkörperchen im Blut. Bei Vorliegen einer Nierenerkrankung ist diese Konzentration gering, da auch der Hämoglobinspiegel niedrig ist. Nach einer Behandlung mit Erythropoietin (EPO) sollten sowohl die Hämoglobinkonzentration als auch der Hämatokritwert parallel zueinander ansteigen.

Normalwerte = 40-47%

## **Serumalbumin**

Bei Albumin handelt es sich um ein Protein, das zur Steuerung des Plasmavolumens beiträgt, indem es Salze und Flüssigkeit im Blut zurückhält. Da bei der Peritonealdialyse jedes Mal Protein verloren geht, ist es wichtig, dass Sie genügend Protein zu sich nehmen, um diesen Verlust zu kompensieren. Der Serumalbuminspiegel stellt den Grad dieses Proteinverlustes über einen bestimmten Zeitraum dar. Die Albuminkonzentration kann auch bei Infektionen wie z.B. einer Peritonitis absinken.

Akzeptable Werte = 35-55 g/l





...VESOL, 5ml  
...drops  
Instil twice daily.

# Medikamente und Ihre Anwendung

Die Niere ist mit das wichtigste Ausscheidungsorgan unseres Körpers und sorgt zusammen mit der Leber dafür, dass Medikamente aus dem Körper entfernt werden.

Ein Funktionsverlust der Nieren kann dazu führen, dass sich Medikamente und ihre Abfallprodukte im Körper anreichern. Deshalb ist es wichtig, dass Sie nur die Medikamente in der richtigen Dosierung einnehmen, die Ihnen der behandelnde Arzt verschrieben hat.

Bei der Peritonealdialyse werden Ihnen unter Umständen mehrere Medikamente verschrieben, die Ihren Körper gesund und funktionstüchtig erhalten. Auf den folgenden Seiten werden einige der am häufigsten verschriebenen Medikamente beschrieben:

**EPO (Erythropoietin)** dient dazu, die Erzeugung roter Blutkörperchen im Körper zu stimulieren. Zusammen mit Eisen verhindert es so die Entstehung einer Anämie. EPO wird für gewöhnlich 2-3 Mal die Woche subkutan (unter die Haut) injiziert. Wie häufig dies geschieht, hängt davon ab, was für Sie und Ihre Bedürfnisse am Besten ist.

**Phosphatbindemittel** die man vor oder während der Mahlzeiten einnimmt, umhüllen den Phosphor in den Nahrungsmitteln und machen ihn so unschädlich. Sie werden als Tabletten verabreicht.

**Antihypertonika** senken den Blutdruck. Nicht behandelter Bluthochdruck kann zu Organschädigungen, Herzinfarkten oder Schlaganfällen führen.

Wenn Ihre Nieren noch über eine Restfunktion verfügen, kann Bluthochdruck sie weiter schädigen.

Es gibt viele verschiedene blutdrucksenkende Mittel auf dem Markt. Ihr behandelnder Arzt wird Ihnen das Mittel verschreiben, das für Sie am besten geeignet ist.



**Vitamine** werden häufig verschrieben, um die bei der Dialyse verlorengegangenen Vitamine zu ersetzen. Außerdem sind sie eventuell aufgrund Ihrer eingeschränkten Ernährung notwendig. Nehmen Sie nur die von Ihrem Arzt verschriebenen Vitamine ein - siehe Seite 19.

**Abführmittel** durch einen regelmäßigen Stuhlgang wird der Katheter in der Bauchhöhle in der richtigen Position gehalten. Indem man Verstopfung vorbeugt, wird auch der Druck in der Bauchhöhle reduziert.

**Gerinnungshemmer** wie Heparin werden zuweilen in den Katheter injiziert, um die Anreicherung von Fibrin, das den Katheter blockieren kann, zu verhindern.



**Antibiotika** werden zur Behandlung oder Prophylaxe von bakteriellen Infektionen eingesetzt. Sie können in Form von Tabletten, Kapseln, intravenösen oder intramuskulären Injektionen oder auf die Haut aufgetragenen Cremes vorliegen. Sie können aber auch mittels Injektion in den Beutel mit der PD-Lösung direkt in die Bauchhöhle appliziert werden.

Um zu verhindern, dass die Bakterien gegen das Medikament resistent werden, ist die richtige Anwendung der Antibiotika wichtig. Sie müssen also die richtige Menge zum richtigen Zeitpunkt einnehmen und die Medikamentierung zu Ende führen, damit sie optimal wirkt. Wenn Sie zu geringe Mengen des Antibiotikums einnehmen oder es zu früh absetzen, werden die Bakterien dagegen rasch immun, so dass Sie immer neue Infektionen bekommen, die immer schwieriger zu behandeln sind.



## Impfungen

Da bei einer Nierenerkrankung das Immunsystem häufig geschwächt ist, sollten Sie Infektionen möglichst vermeiden. Wir empfehlen einmal im Jahre eine Grippeimpfung.

Wenn Sie auf der Warteliste für eine Transplantation stehen, dürfen Sie auf keinen Fall eine Hepatitis bekommen, da dies die Einpflanzung einer neuen Niere unter Umständen unmöglich macht. Lassen Sie sich daher unbedingt gegen Hepatitis impfen.

Generell ist es wichtig, dass Ihr Hausarzt und Ihr Nierenfacharzt genau wissen, welche Medikamente Sie einnehmen. Einige Medikamente können sich gegenseitig in ihrer Wirkung aufheben oder sie verringern. Einige Arzneimittel können andere Medikamente verstärken und so zu Problemen führen.



### **Achtung**

Erstellen Sie sich eine aktuelle Liste aller Medikamente, die Sie einnehmen. Notieren Sie dabei auch Dosierung und Einnahmezeitpunkt. Sie können die Liste z.B. in den Urlaub mitnehmen; für den Fall, dass Sie sich dort behandeln lassen müssen, werden so Fehler vermieden.

## Welche häufig eingenommenen Medikamente Sie vermeiden sollten

**Alka Seltzer,<sup>TM</sup>** und andere Medikamente mit Backnatron; sie enthalten viel Natrium.

**Vitamine** oder Nahrungsergänzungsmittel, die reich an Magnesium und Kalium sind.

**Aspirin** und andere **nicht-steroidale entzündungshemmende Medikamente**, die häufig als Schmerzmittel und bei Arthritis eingenommen werden. Sie können zu vollständigem Nierenversagen führen und eine eventuell noch bestehende Nierenrestfunktion zum Erliegen bringen. Außerdem beeinträchtigen sie die Blutgerinnung und können Blutungen verursachen.

**Magensäurebindende Mittel** enthalten Magnesium, das sich anreichert und zu neurologischen Problemen führen kann.



**Pflanzliche oder homöopathische Mittel** haben häufig Auswirkungen auf die Nieren. Fragen Sie Ihren behandelnden Arzt, bevor Sie Medikamente einnehmen, die nicht verschreibungspflichtig sind.

**Chinesische Arzneimittel** können die Nieren ebenfalls beeinträchtigen und zu weiteren Schädigungen führen.



## Zahnbehandlungen

Beim Zahnarztbesuch ist es wichtig, dass Sie dem Zahnarzt mitteilen, dass Sie dialysepflichtig sind, da Sie vor einer Zahnbehandlung eventuell Antibiotika benötigen. Lassen Sie sich daher vor einem Zahnarzttermin von Ihrer PD-Schwester beraten.

## Krankenhausaufenthalte

Ist aus anderen Gründen als Ihrer Nierenerkrankung und der Dialyse ein Krankenhausaufenthalt notwendig, müssen Sie die Ärzte und Schwestern umgehend über Ihre Dialysepflicht informieren.

Halten Sie die Kontaktanschrift Ihrer PD-Abteilung bereit, damit sich das Krankenhauspersonal mit Ihrem Ärzteteam in Verbindung setzen kann.

Auf der nächsten Seite können Sie Ihre Behandlungen und Medikamente eintragen. Fotokopieren Sie dafür die Seite oder trennen Sie sie entlang der gestrichelten Linie ab.



# Ich leide an einer Nierenerkrankung und bin dialysepflichtig (Peritonealdialyse)

**Name:**

**Anschrift:**

**Telefonnummer:**

**Nächster Verwandter:**

**Namen PD-Team:**

---

---

---

**Anschrift PD-Abteilung:**

---

---

**Telefonnummer:**

---

---

**Dialyseplan:**

**Medikamente:**

Medikament Einnahme	Dosis	Beginn der

Bitte entlang der gestrichelten Linie abtrennen



GAMBRO

 **GAMBRO** Renal Products

Gambro Hosal GmbH  
Lochamer Strasse 15  
D-82152 Planegg-Martinsried  
Tel +49 (0) 89 899 33 0  
Fax +49 (0) 89 899 33 195  
[www.gambro.de](http://www.gambro.de)

Gambro Hosal Austria GmbH  
Ricoweg 30 A  
A-2351 Wiener Neudorf  
Tel +43 (0) 22 36 646 66  
Fax +43 (0) 22 36 646 66 55  
Email: [office.wneudorf@gambro.com](mailto:office.wneudorf@gambro.com)  
[www.gambro.at](http://www.gambro.at)

Gambro Hosal (Schweiz) AG  
Sägereistrasse 24  
CH-8152 Glattbrugg  
Tel +41 (0) 18 28 820 0  
Fax +41 (0) 18 28 822 8  
[www.gambro.com](http://www.gambro.com)