



## DIALYSE – WISSENSWERTES ZUM WANN UND WIE

Von **Dr. med. Michael Möddel**,  
Facharzt für Innere Medizin und Nephrologie

**Wenn die Nieren dauerhaft nicht mehr ausreichend arbeiten, kann den betroffenen Patienten durch Dialysebehandlung oder durch eine Nierentransplantation geholfen werden.**

### Welche Aufgaben haben die Nieren?

Die Nieren regulieren den Wasser- und Elektrolythaushalt und entfernen Stoffwechsel-Endprodukte sowie andere Substanzen aus dem Körper. Ausserdem beeinflussen sie durch verschiedene, vor allem hormonelle Regulations-systeme den Blutdruck, die Blutbildung, den Mineral- und Knochenstoffwechsel sowie den Säure-Basen-Haushalt des Blutes. Das sind vielfältige Aufgaben und dementsprechend sind die Folgen einer Nierenerkrankung häufig komplexer als angenommen.

### Wann ist eine Dialysebehandlung notwendig?

Wenn die Nierenfunktion längerfristig weniger als 10 % beträgt, die Leistungsfähigkeit des Patienten – meist schleichend – abnimmt und zusätzlich Beschwerden wie Übelkeit, Erbrechen, Atemnot, Brustschmerzen oder entgleister Blutdruck hinzukommen, sollte eine Dialysebehandlung erwogen werden.

Neben primären Erkrankungen der Nieren sind vor allem Diabetes mellitus und Bluthochdruck, aber auch Übergewicht, Fettstoffwechselstörungen sowie Rauchen wichtige Risikofaktoren für eine chronische Nierenerkrankung.

### Das Prinzip der Dialysebehandlung

Im Rahmen der Dialysebehandlung werden wichtige Aufgaben der funktionsuntüchtigen Nieren vom Dialysevorgang übernommen. Dabei erfolgen die «Entgiftung» (Stofftransport) und der Wasserentzug nach den physikalischen Prinzipien der Diffusion, Ultrafiltration, Konvektion und Osmose.

### Welche Formen der Dialysebehandlung gibt es?

Während bei der Hämodialyse (umgangssprachlich «Blutwäsche») die Behandlung des Blutes über eine künstliche Filtermembran erfolgt, dient bei der Peritonealdialyse das Bauchfell (Peritoneum) als Filter (Abb. 1 und 2).

Beide Verfahren sind in der Effizienz vergleichbar. Für die Wahl des Nierenersatzverfahrens sind individuelle Gegebenheiten beim jeweiligen Patienten entscheidend.

### Was bedeutet die Dialysebehandlung für die Patienten?

Die ambulante Hämodialysebehandlung muss in der Regel alle zwei bis drei Tage während vier Stunden über einen Gefässzugang durchgeführt werden. Meistens wird für den Blutzuffluss bzw. -abfluss ein sogenannter «Shunt» am Unterarm angelegt. Manchmal ist auch die Einlage eines speziellen Dialyseverweilkatheters notwendig.

Die Peritonealdialysebehandlung wird nach eingehender Schulung selbstständig durch den Patienten zu Hause durchgeführt. Das mehrmalige tägliche Füllen, Verweilen und Wechseln spezieller Dialysierflüssigkeiten im Bauchraum erfolgt über einen Katheter, der zuvor chirurgisch mit dem Katheterende im Unterbauch implantiert werden muss. Das Einbringen der Dialysierflüssigkeit in den Bauchraum und der Austausch kann auch geräteunterstützt während des Schlafens erfolgen.

Abhängig davon, ob die Nieren noch eine Restfunktion haben, d. h. noch Wasser aus dem Körper entfernen können oder nicht, müssen Dialysepatienten die Trinkmenge und die Salzzufuhr einschränken. Das Einhalten einer phosphatarmen Diät ist für die meisten von ihnen unerlässlich.

Viele Dialysepatienten werden für eine spätere Nierentransplantation evaluiert und bis zur Durchführung auf einer Warteliste geführt.

FERIENDIALYSEPATIENTEN  
KÖNNEN MITTLERWEILE  
WELTWEIT BEHANDELT  
WERDEN.

Die Dialyseabteilung der Klinik Im Park bietet Dialysebehandlungen für alle in der Schweiz versicherten Patienten sowie für Gastdialysepatienten aus aller Welt.

### Flexibilität trotz Dialyse

Die Dialysebehandlung bedeutet für die Betroffenen einen Einschnitt in die gewohnten Lebens- und Arbeitsverhältnisse, zumal diese viel Zeit für die Nierenersatzbehandlung aufwenden müssen.

Dennoch ist es vielen jungen Dialysepatienten möglich, zu 50 % berufstätig zu sein. Als Feriendialysepatienten können sie mittlerweile weltweit behandelt werden: So kamen unsere letzten 10 Gastdialysepatienten aus England, Saudi-Arabien, Kanada, Deutschland, den USA, Frankreich, Griechenland, Brasilien, Japan sowie von den Philippinen in die Klinik Im Park, unter ihnen einige Berufstätige auf Geschäftsreise.

### EINIGE ZAHLEN AUS DER DIALYSEABTEILUNG DER KLINIK IM PARK

Der jüngste Dialysepatient unserer Abteilung ist 45, die älteste Patientin 90 Jahre alt. Ein Patient führt, unterbrochen durch leider langfristig nicht erfolgreiche Transplantationen, seit insgesamt 31 Jahren eine Dialysebehandlung durch.

2011 erfolgten in der Klinik Im Park 3251 Dialysebehandlungen. Die Behandlung in unserer Klinik steht allen in der Schweiz versicherten Patienten, unabhängig vom Krankenkassenträger, offen.

### MITTELPUNKT SERVICE

#### KONTAKT



**Dr. med. Michael Möddel**  
 Facharzt für Innere Medizin und Nephrologie  
 michael.moeddel@hirslanden.ch  
 www.hirslanden.ch

#### Praxisadresse

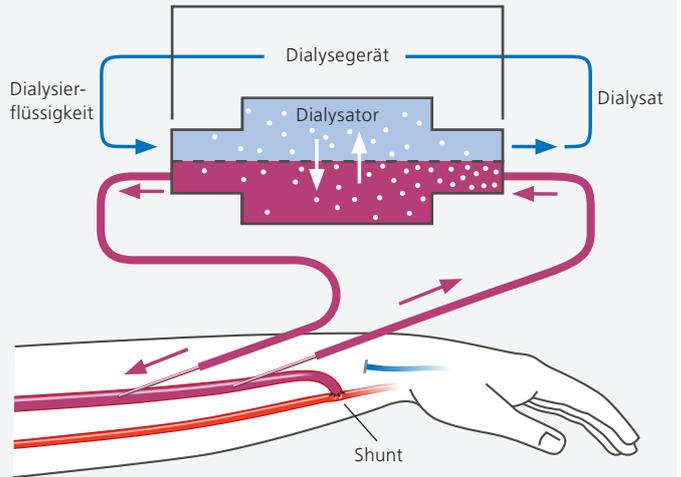
Haus Bellaria, Bellariastrasse 38, CH-8038 Zürich  
 T +41 44 209 20 77, F +41 44 209 20 79

#### Dialyseabteilung

Klinik Im Park, Seestrasse 220, CH-8027 Zürich  
 T +41 44 209 20 70, F +41 44 209 20 79

**Abb. 1: Hämodialyse**

Die Dialysierflüssigkeit wird im Gegenstromverfahren an der blutseitigen Filtermembran vorbeigeführt.



**Abb. 2: Peritonealdialyse**

Periodische Füllung des Bauchraums (Peritonealraum) mit Dialysierflüssigkeit

