

Hämodialyse

In den letzten 40 Jahren hat sich die Hämodialyse (Blutwäsche) zum Standardverfahren der Nierenersatztherapie entwickelt. In Deutschland werden z.Zt. ca: 50 000 Patienten chronisch hämodialysiert.

Warum und wann ist die Hämodialyse notwendig?

Die Niere ist das entscheidende Ausscheidungsorgan. Sie produziert ununterbrochen Urin und scheidet darin Schlackenstoffe und überflüssige Flüssigkeit aus. Mit abnehmender Nierenfunktion steigt die Konzentration der Schlackenstoffe im Blut an. Gleichzeitig wird die Flüssigkeit unvollständig ausgeschieden, was zur Überwässerung und Verschlechterung des Hochdruckes führt. Wenn die Leistung der Nieren auf unter 15% der Norm abfällt, treten infolge mangelhafter Ausscheidung von Schlackenstoffen und Flüssigkeit zunehmend Beschwerden wie Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Leistungsabnahme, Atemnot, schlecht einstellbarer Bluthochdruck, Empfindungsstörungen, Magenschleimhautentzündung, Herzrhythmusstörungen oder sogar Herzbeutelentzündung auf. Durch eine effektive Hämodialysebehandlung kann die Ausscheidungsfunktion der Niere soweit ersetzt werden, dass diese Beschwerden nicht auftreten und die Leistungsfähigkeit der Patienten weitgehend erhalten bleibt.

Was passiert bei der Hämodialyse?

Bei der Hämodialyse werden Schlackenstoffe, Medikamente und andere Substanzen, die normalerweise die gesunde Niere im Urin ausscheidet, aus dem Blut entfernt und die überschüssige Flüssigkeit wird abfiltriert. Das Blut der Patienten wird von der Dialysemaschine durch die dünnen Kapillarröhrchen des Dialysators gepumpt, die außen von einer ständig erneuerten Spülflüssigkeit umflossen sind. Dabei können die Schlackenstoffe aus dem Blut durch die Wände der Röhrchen in die Spülflüssigkeit diffundieren und so aus dem Blut entfernt werden. Gleichzeitig wird durch einen von der Dialysemaschine geregelten Druckunterschied zwischen Blutbahn und Spüllösung über die Dialysemembran Flüssigkeit aus dem Blut in die Spülflüssigkeit abfiltriert.

Was muss der Patient tun?

Während die gesunde Niere ständig Schlackenstoffe und Flüssigkeit ausscheidet, erfolgt dies bei Patienten, deren Nierenfunktion völlig ausgefallen ist, über die künstliche Niere nur an drei Hämodialysetagen in der Woche. Alle Flüssigkeiten aus Nahrungsmitteln und Trinkmenge, alle Schlackenstoffe und Anderes bleiben im Körper, bis sie bei der nächsten Dialysebehandlung entfernt werden. Daher muß ein Hämodialysepatient eine Diät einhalten.

1. Die Flüssigkeitszufuhr muß auf 1 L pro Tag begrenzt sein, was der Patient durch eine Gewichtszunahme von höchstens 1 kg pro Tag kontrollieren kann.
2. Bei einer Anhäufung von Kalium im Körper kommt es zu schweren, teils lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen. Viel Kalium ist besonders in Obst, Obstsaften (einschl. vergorenem Obstsaft wie Wein, Sekt, Most o.ä.), Schokolade, Nüssen, Marzipan, im Kochwasser wie auch in Suppen vorhanden. Wenn der Patient diese Nahrungsmittel völlig oder zumindest

weitestgehend vermeidet, braucht er in der Regel sonst keine weiteren Diät-Einschränkungen einzuhalten.

3. Vielmehr sollen Dialysepatienten eine kalorienreiche und vor allem eiweißreiche Ernährung zu sich nehmen und genießen.
4. Bei fehlender Phosphatausscheidung kommt es zum Phosphatstau im Körper, der zu Nebenschilddrüsenüberfunktion mit Knochenschäden, Arteriosklerose und anderen Schäden führen kann. Daher müssen die Patienten sogenannte Phosphatbinder Tabletten zu jedem Essen einnehmen, um die Phosphataufnahme aus der Nahrung zu reduzieren. Gleichzeitig muß ein Mangel an Vitaminen, insbesondere Vitamin D medikamentös ausgeglichen werden.

Was darf der Patient von einer langzeitigen Hämodialyse erwarten?

Je nach seinem Befinden kann der Dialysepatient insgesamt normal leben, arbeiten und essen, soweit es die Diät erlaubt. Körperliches Training und Sport sind auch Dialysepatienten zu empfehlen. Selbstverständlich sind wie immer eventuelle Einschränkungen durch andere Krankheiten zu berücksichtigen.

Vollständig kann die Dialyse die normale Niere nicht ersetzen. Die Hämodialyse selbst belastet auch den Körper. So kommt es über viele Jahre bei chronischen Hämodialysepatienten zu Spätschäden wie Gefäßverkalkungen, Herzerkrankungen, Knochen- und Gelenkschäden, Karpaltunnel Syndrom usw. Teilweise können diese durch eine optimale Hämodialysebehandlung sowie durch zusätzliche, sorgfältige Therapie von Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörung und Anämie heute deutlich vermindert und ihr Auftreten verzögert werden. Allgemein gilt für Hämodialyse selbst der Grundsatz je wirkungsvoller, (insbesondere) je länger (Stunden pro Woche) und je häufiger die Patienten dialysiert werden, umso länger und umso besser überleben die Patienten. Durch intensive lange Dialysen kann die Überlebenszeit der Patienten verdoppelt werden gegenüber kurz dialysierten Patienten. Mit einer guten d.h. langen (3x5 Stunden pro Woche) Dialysebehandlung kann heute insgesamt die Hälfte der Patienten 10 Jahre und etwa 25% der Patienten 20 und mehr Jahre überleben.

Dabei spielen bei dem einzelnen Patienten sein Alter zu Beginn der Dialysebehandlung, seine Mitarbeit und seine zusätzlichen Krankheiten eine entscheidende Rolle. Auch wenn die Behinderung durch eine regelmäßige, dreimal wöchentliche Hämodialyse nicht unterschätzt werden darf, bietet die Hämodialyse trotz völligen Ausfalls des lebenswichtigen Organs Niere eine deutlich längere Überlebensdauer mit besserer Lebensqualität, als sie viele Patienten mit anderen schweren Erkrankungen wie z.B. Tumoren, Leberzirrose, großem Herzinfarkt usw. erwarten dürfen. Nicht zuletzt kann die Hämodialyse auch eine jahrelange Wartezeit, bis ein geeignetes Nierentransplantat gefunden wird, mit relativ guter Lebensqualität überbrücken.

Quelle

Deutsche Nierenstiftung, Postfach 3
69491 Hirschberg, Tel: (06 201) 599 533, Fax: (06201) 599 535