

Information zur Dialysebehandlung im Dialyse-Ambulatorium, Remisenweg 1, 5020 Salzburg

Das Dialyse-Ambulatorium übernimmt für Sie bis auf Weiteres die Durchführung von Dialysebehandlungen. Im Vorfeld erfolgten bei Ihnen die Diagnosestellung, die Indikation zur Dialyse und möglicherweise auch schon die Dialyse selbst in anderen medizinischen Einrichtungen. Wir gehen daher davon aus, dass Sie über Ihre Erkrankung und über die Dialyse in adäquater Form aufgeklärt wurden. Trotzdem haben wir für Sie nochmals die wichtigsten Punkte zu diesem Thema zusammen gefasst.

Wie erfolgt eine Dialysebehandlung?

Im Dialyse-Ambulatorium ist die Hämodialyse das Standardverfahren.

Bei diesem Verfahren wird über einen bestimmten Zeitraum kontinuierlich Blut aus dem Blutkreislauf des Körpers über ein Schlauchsystem durch einen Dialysefilter ("künstliche Niere") gepumpt, im Filter gereinigt sowie überschüssiges Wasser entzogen und anschließend wieder dem Körper zugeführt. Die Blutentnahme und die Blutrückführung erfolgen entweder über einen Dialyse-Shunt oder, wenn kein Shunt möglich ist, über einen Dialyse-Katheter.

Ein Dialyse-Shunt ist eine unter der Haut gelegene operativ angelegte Verbindung einer Arterie mit einer Vene. Dieser Shunt wird vor jeder Behandlung mit zwei Nadeln punktiert. Über eine Nadel fließt Blut durch das Schlauchsystem in den Dialysefilter, über die zweite Nadel fließt das gereinigte Blut in den Körper zurück.

Ein Dialyse-Katheter ist ein Kunststoffschlauch, der in ein geeignetes Blutgefäß im Körper eingebracht wird und dort für den Zeitraum seiner Funktionstüchtigkeit liegen bleibt. Die Entnahme sowie die Rückführung des Blutes erfolgt für die Behandlung über diesen Katheter.

Während der Dialyse fließt immer ein Teil des Blutes außerhalb des Körpers in einem geschlossenen, aber körperfremden System. Um eine Gerinnung des Blutes zu vermeiden wird für den Zeitraum der Dialysebehandlung eine medikamentöse Blutverdünnung mit Heparin oder ähnlichen Substanzen durchgeführt.

Der Vorgang der Dialyse wird durch speziell ausgebildetes Dialysepersonal und über technische Systeme der Dialysemaschine permanent überwacht.

Wann ist eine Dialysebehandlung notwendig?

Eine Dialysebehandlung wird notwendig, wenn die Nieren nicht mehr in der Lage sind den Körper zu entgiften und/oder ausreichend Wasser auszuschcheiden. Die Ursachen für ein Versagen der Nieren können sehr vielfältig sein.

Typische Folgen eines Nierenversagens können sein:

- Übelkeit, Erbrechen, starke Müdigkeit durch die Urämie
- Atemnot und Schwellungen durch Wassereinlagerung
- Schwerwiegende Entgleisungen der Blutzusammensetzung.

Die Dialyse ist eine sehr effektive Behandlung gegen viele Folgerscheinungen eines Nierenversagens. Sie kann zu einer deutlichen Stabilisierung des Gesundheitszustandes führen und ein aktives Leben ermöglichen.

Welche Nebenwirkungen und Komplikationen können auftreten?

Die Dialyse ist ein über Jahrzehnte erprobtes Verfahren mit einem hohen Maß an Sicherheit. Trotz aller Sorgfalt kann es aber zu unerwünschten Nebenerscheinungen und medizinischen Komplikationen kommen. Viele dieser unerwünschten Ereignisse sind keine Behandlungsfehler sondern Folge der bestehenden Erkrankungssituation.

Blutdruckschwankungen: Durch die Korrektur des Wasserhaushalts kann der Blutdruck abfallen. Schwindel, Schwitzen, Krämpfe, Übelkeit und Erbrechen bis zur Bewusstlosigkeit durch Kreislaufschock können die Folge sein. **In äußerst seltenen Fällen** kann es zu Herzinfarkt, Schlaganfall und anderen Organschäden kommen. Das Risiko für Blutdruckabfälle steigt mit dem Ausmaß der Flüssigkeitszunahme zwischen den Dialysen. Es können auch Blutdruckanstiege auftreten, die zu Kopfschmerzen, **sehr selten** zu Sehstörungen oder Krampfanfällen führen können.

Muskelkrämpfe: Ähnlich wie Blutdruckschwankungen treten Muskelkrämpfe **gelegentlich** infolge der notwendigen Korrektur des Wasserhaushalts auf und sind durch geeignete Gegenmaßnahmen gut beherscherbar.

Herzrhythmusstörungen: Im Zuge der Wasser- und Elektrolytverschiebungen während einer Dialyse sowie der geänderten Kreislaufsituation können Herzrhythmusstörungen auftreten, die meistens keine Symptome hervorrufen. In **seltenen Fällen** ist eine Behandlung notwendig, **sehr selten** eine elektrische Defibrillation.

Dysäquilibriumssyndrom: Vor allem bei ausgeprägter Urämie kann es während der ersten Dialyse-Sitzungen zu einem unproportional raschen Entzug von "Giftstoffen" aus dem Körper kommen, wodurch Übelkeit, Schmerzen im Kopf / Brustbereich, Verwirrtheit und Krampfanfälle ausgelöst werden können. Durch Anpassen der Dialysestrategie lassen sich diese Zustände weitgehend vermeiden.

Erhöhte Blutungsneigung: Während der Dialyse muss eine Blutverdünnung durchgeführt werden, wodurch die Neigung zu Blutergüssen während und nach der Dialyse vor allem im Bereich der Punktionsstellen gesteigert ist. In **sehr seltenen Fällen** können Blutungen in inneren Organen auftreten. Im **Extremfall** erfordert eine Blutungskomplikation die Gabe von Fremdblut oder auch einen operativen Eingriff. Ein Blutverlust kann auch durch Gerinnung oder Undichtheiten im Dialyse-Set auftreten.

Infektionen: Für die Durchführung einer Dialyse-Behandlung kommen strenge Hygienestandards zur Anwendung. Trotzdem können bakterielle und virale Infektionen auftreten. Im Dialyse-Ambulatorium werden keine Patienten mit nachgewiesenen Viruserkrankungen durch Hepatitis- oder HI-Viren behandelt.

Überempfindlichkeitsreaktionen: Durch den Kontakt des Blutes mit dem Dialyse-Set oder durch Medikamente können Hautreaktionen auftreten. Schwere allergische Reaktionen bis zum anaphylaktischen Schock sind **sehr selten**. Einen Sonderfall stellt die Verabreichung von Eisen zur Behandlung einer Anämie im

Rahmen der Dialysebehandlung dar. Dabei kann es zu einer Überempfindlichkeitsreaktion mit Hitzegefühl, Atemnot, Enge in der Brust bis zu einem lebensbedrohlichem Zustand kommen. Da in der Regel im Rahmen der Dialyse nur geringe Dosen verabreicht werden ist das Risiko eines Zwischenfalls **sehr gering**.

Embolien: Durch die hohe Gerätesicherheit sind Embolien durch Luft oder Blutgerinnsel **extrem selten**. Ein Schlaganfall, Herz- und Atemstillstand können dann die Folgen sein.

Minderdurchblutung: Durch die Umverteilung des Blutes kann die Sauerstoffversorgung in vorgeschädigten Organen abnehmen und zu Symptomen wie z. B. Angina pectoris führen.

Punkte die besonders zu beachten sind:

Flüssigkeitszufuhr (Trinkmenge) zwischen den Dialysen:

Durch die Erkrankung der Nieren vermindert sich meistens die Harnmenge deutlich. Dadurch bleibt die aufgenommene Flüssigkeit fast zur Gänze im Körper. Das belastet vor allem den Kreislauf, speziell das Herz und erhöht den Blutdruck. Bei deutlicher "Überwässerung" kann es zu Wassereinlagerungen im Gewebe bis zu lebensbedrohlicher Atemnot führen.

Aus diesem Grund muss die Trinkmenge zwischen den Dialysen kontrolliert gesteuert werden. Die Toleranzgrenzen sind individuell unterschiedlich und werden auf Ihren Zustand abgestimmt.

Großes Augenmerk ist auf die Salzzufuhr zu richten, da durch Kochsalz das Durstgefühl gesteigert wird. Vorsicht bei Fertigprodukten, diese enthalten oft unbemerkt große Mengen an Salz!

Aufnahme von Kalium:

Die Ausscheidung von Kalium über die Nieren funktioniert nicht mehr. Wird die Kalium-Aufnahme mit der Nahrung nicht vermindert kommt es zum Anstieg von Kalium im Blut, was eine große Gefahr für die Funktionsfähigkeit der Muskeln, speziell für den Herzmuskel, darstellt. Hohe Kaliumwerte können zu Herzstillstand und Tod führen. Daher ist es besonders wichtig, die Kaliumaufnahme durch die Nahrung möglichst niedrig zu halten (Einhaltung der vorliegenden Diätrichtlinien).

Aufnahme von Phosphor:

Ähnlich zur Kaliumausscheidung kommt die Ausscheidung von Phosphor über die Nieren zum Erliegen. Unbehandelt steigt der Phosphorspiegel im Blut und führt zu markanten Störungen im Knochenstoffwechsel, aber auch in den Arterien. Es ist daher besonders wichtig, die Aufnahme von Phosphor über den Darm möglichst niedrig zu halten, was durch eine spezielle Diät (vorliegende Diätrichtlinien) und durch die Gabe von Phosphatbindern erreicht werden kann. Die wichtigsten Blutwerte für den Knochenstoffwechsel werden regelmäßig kontrolliert und mit Ihnen besprochen.

Erhöhte Blutungsneigung:

Durch die Blutverdünnung während der Dialyse besteht über die Dialyse hinaus eine erhöhte Blutungsneigung, die im Normalfall unbedenklich ist. Vorsichtshalber sollten aber keine medizinischen Eingriffe, die zu Blutungen führen können, am Dialysetag durchgeführt werden. Bei unfreiwilligen Verletzungen kann es zu verstärkten Blutungen kommen.

Medikamente:

Medikamentöse Therapien müssen von den behandelten Ärzten/innen auf die Dialysesituation abgestimmt werden. Daher ist es notwendig, dass Sie alle Medikamente die Sie einnehmen bekannt geben.

Shunt-/Katheterprobleme:

Wenn Ihnen zwischen den Dialysen Veränderungen im Shuntbereich wie etwa Rötung, Schwellung oder fehlendes Schwirren auffallen oder Veränderungen im Katheterbereich, dann sollten Sie unmittelbar Kontakt mit dem Dialyse-Ambulatorium oder mit Ihrem Hausarzt aufnehmen.

Für Frauen im gebärfähigen Alter:

Auch unter einer chronischen Dialyse-Behandlung kann es zu einer Schwangerschaft kommen.

Eine Schwangerschaft erfordert eine Intensivierung der Dialyse-Behandlung auf ungefähr 20 Stunden/Woche. Trotzdem ist das Risiko für eine Fehlgeburt deutlich erhöht. Daher sollten, auf individueller Basis, die Möglichkeiten einer Kontrazeption unter frauenärztlicher Beratung genau geprüft werden.

Beeinträchtigungen nach der Dialyse:

Die Dialysebehandlung kann zu individuell sehr unterschiedlichen Beeinträchtigungen nach der Dialyse führen, wodurch Alltagstätigkeiten wie Verhalten im Straßenverkehr, spezielle Arbeiten oder wichtige Entscheidungen, nur eingeschränkt wahrgenommen werden können.

Ich habe diese Informationen ausführlich gelesen und hatte die Möglichkeit, zusätzliche Fragen zu stellen und zu diskutieren.

Mit meiner Unterschrift gebe ich die Einwilligung zur Behandlung im Dialyse-Ambulatorium.

.....
Name in Blockschrift

.....
Datum

.....
Unterschrift