

Patienteninformation und Aufklärung über Nierenersatztherapie

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient!

Ihre behandelnde Ärztin/Arzt (im weiteren Arzt) hat bei Ihnen eine weit fortgeschrittene Nierenerkrankung festgestellt. Ihre Nieren sind nicht mehr in der Lage, Giftstoffe in ausreichendem Maße auszuscheiden oder das Flüssigkeits- und Salzgleichgewicht in Ihrem Körper aufrechtzuhalten.

Um eine weitere Verschlechterung Ihres Gesundheitszustandes und eine lebensbedrohliche Harnvergiftung zu vermeiden, ist entweder eine Dialysebehandlung oder Nierentransplantation medizinisch notwendig.

Dabei hängt die Wahl der Behandlung wesentlich von medizinischen Kriterien ab: es kann medizinische Gründe geben, die manche Behandlungsformen in Ihrem Fall ausschließen.

Im vorliegenden Informationsblatt werden Sie unabhängig davon über die heute anerkannten Dialyseverfahren informiert: die Peritonealdialyse (Bauchfelldialyse) und die Hämodialyse (Blutwäsche). Bei beiden Dialyseverfahren werden Giftstoffe aus dem Blut entfernt. Beide Formen der Dialyse sind medizinisch ausreichend erprobt und werden entsprechend dem Stand der medizinischen Wissenschaft und Erfahrung bereits seit Jahrzehnten angewendet.

In kurzer Form werden nachfolgend auch die Nierentransplantation und die konservative Therapie (symptomatische und medikamentöse Therapie ohne Dialyse) des Nierenversagens angesprochen. Für den Fall, dass eine Nierentransplantation für Sie konkret in Betracht kommt, werden Sie über diese Behandlung gesondert informiert. Falls die Möglichkeit einer Lebendspende besteht, werden Sie dann in diesem Gespräch über deren Vor- und Nachteile aufgeklärt.

Zusätzlich ist es ratsam, an einer speziellen Informationsveranstaltung über Nierenersatztherapie teilzunehmen. Ihr Arzt wird Sie gerne informieren, wo und wann solche Veranstaltungen stattfinden. Empfohlen werden auch Gespräche mit Patienten, die bereits eine Dialysebehandlung durchführen, sowie mit Dialysepflegekräften.

Durch all diese Maßnahmen sollen Sie als Patient/Patientin in die Lage versetzt werden, sich nach eingehender Aufklärung und Besprechung mit Ihrem Arzt, in freiem Willen für eines der Therapieverfahren zu entscheiden, wenn keine medizinischen Gründe vorliegen, die ein Verfahren ausschließen.

1. Peritonealdialyse

1.1. Verfahren

Die Peritonealdialyse nutzt als Filter für die im Blut enthaltenen Giftstoffe das Bauchfell (lateinisch peritoneum), das als Auskleidung der Bauchhöhle die inneren Organe überzieht. Bei diesem Verfahren wird die Bauchhöhle mit einer speziellen Austauschlösung (Dialyseflüssigkeit) gefüllt, die die Giftstoffe aus dem Blut durch das Bauchfell gleichsam herauszieht. Die Giftstoffe und überschüssige Flüssigkeit wandern aus den Blutgefäßen des Bauchfelles in die Dialyseflüssigkeit und werden so dem Körper entzogen.

Zum Füllen und Entleeren der Bauchhöhle ist ein Kunststoffkatheter notwendig. Dieser wird in einer kleinen Operation, über die gegebenenfalls eine gesonderte Aufklärung erfolgt, durch die Bauchdecke in die Bauchhöhle eingesetzt. Über diesen Katheter werden üblicherweise etwa 2 Liter Flüssigkeit in die Bauchhöhle eingefüllt, wo sie einige Stunden verbleibt. Danach wird die mit Giftstoffen angereicherte Flüssigkeit wieder durch den Katheter entfernt. Diese Flüssigkeitswechsel können mehrmals täglich händisch durchgeführt werden (meist 4x). Dieses Verfahren wird als kontinuierliche ambulante Peritonealdialyse (CAPD) bezeichnet. Alternativ können diese Flüssigkeitswechsel auch von einer speziellen Maschine automatisch (z.B. während der Nacht) durchgeführt werden (automatisierte Peritonealdialyse, APD).

Weil die Peritonealdialyse im häuslichen Umfeld und/oder am Arbeitsplatz erfolgt, werden Patienten und/oder deren Angehörige gründlich eingeschult. Zur sicheren Durchführung bedarf es bestimmter weiterer Voraussetzungen. Die Behandlung muss unter hygienisch einwandfreien Bedingungen erfolgen. Die durchführende Person muss über ausreichende körperliche und geistige Fähigkeiten verfügen, um die Behandlung sicher durchführen zu können. Eigenverantwortung und die Bereitschaft zu exakter Befolgung der medizinischen und pflegerischen Vorgaben müssen in ausreichendem Maß vorhanden sein.

Gegebenenfalls können auch andere Personen, insbesondere Angehörige des Patienten, die zur Behandlung erforderlichen Tätigkeiten ganz oder teilweise übernehmen.

1.2. Vorteile der Peritonealdialyse

In medizinischer Hinsicht besitzt die Bauchfelldialyse den Vorteil, dass die Flüssigkeitsausscheidung durch die eigenen Nieren länger erhalten bleibt als bei der Hämodialyse und dass durch den langsamen und kontinuierlichen Entzug von Flüssigkeit und Giftstoffen das Herz-Kreislaufsystem geschont wird.

Durch den längeren Erhalt der Harnausscheidung ist meistens auch die erlaubte Trinkmenge weniger limitiert, durch die gute Kaliumentfernung über das Bauchfell dürfen auch kaliumreichere Speisen häufiger gegessen werden als an der Hämodialyse.

Die Durchführung der Peritonealdialyse erfordert zwar die Implantation eines Peritonealdialysekatheters, dafür ist aber weder die Anlage eines Hämodialyseschnitts oder eines zentralen Venenkatheters, noch eine medikamentöse Blutverdünnung während der Dialysebehandlung notwendig.

In organisatorischer Hinsicht ist von Vorteil, dass zur Behandlung weder ein Krankenhaus noch ein Dialysezentrum aufgesucht werden muss. Die Bauchfelldialyse kann vielmehr im häuslichen Umfeld und am Arbeitsplatz durchgeführt werden und erlaubt daher eine größere Eigenständigkeit und Flexibilität.

1.3. Mögliche Komplikationen

Häufig werden leichte Schmerzen beim Füllen oder Entleeren der Bauchhöhle berichtet.

Selten kommt es vor, dass die Katheteröffnung in der Bauchhöhle durch Darmschlingen verlegt wird, sodass Einlauf oder Auslauf der Dialyseflüssigkeit nicht mehr möglich ist. In diesem Fall ist in der Regel eine kleine Operation notwendig, um den Katheter wieder freizulegen. Ein ähnliches Problem kann durch eine Verlagerung der Katheterspitze innerhalb der Bauchhöhle (aus dem Unterbauch nach oben) auftreten.

Durch die Füllung mit Dialyseflüssigkeit ist der Druck in der Bauchhöhle leicht erhöht. Es können daher etwas häufiger als bei anderen Menschen Brüche (z.B. Nabelbrüche oder Leistenbrüche) auftreten. Nach Operation ist aber eine Fortsetzung der Peritonealdialysebehandlung meistens möglich. Es können auch undichte Stellen am Bauchfell auftreten, durch die Dialyseflüssigkeit aus der Bauchhöhle austritt. Dies kann zu einer Schwellung in der Bauchwand, sehr selten in anderen Körperregionen (z.B. im Genitalbereich) oder zu einer Flüssigkeitsansammlung im Bereich des Brustraums führen. Nach operativer Vernähung der undichten Stelle oder aber Wechsel zur Hämodialyse (auch ohne Operation) sind diese Flüssigkeitsansammlungen wieder rasch rückläufig.

An der Austrittsstelle des Katheters aus dem Bauch kann gelegentlich eine Infektion auftreten. Eine Katheteraustrittsstelleninfektion tritt im Durchschnitt nicht häufiger als alle 2-3 Jahre auf. Die meisten Katheteraustrittsstelleninfektionen sind gut mit Antibiotika behandelbar.

Überaus selten heilt diese Infektion nicht ab oder kann sich entlang des Kathetertunnels ausbreiten. In diesem Fall kann eine Entfernung des Katheters notwendig werden.

Gelegentlich können Bakterien in die Bauchhöhle eingeschleppt werden und eine Bauchfellentzündung (Peritonitis) auslösen. Diese äußert sich durch Trübung der Dialyseflüssigkeit und

manchmal auch durch Schmerzen. Seltener tritt Fieber auf. Die Bauchfellentzündung tritt bei entsprechend eingeschulten Patienten im Durchschnitt einmal in zwei bis fünf Jahren auf. Meist kann diese Infektion durch Antibiotika rasch behandelt werden. In seltenen Fällen muss aber der Katheter entfernt werden.

Da die Dialyseflüssigkeit einen hohen Zuckergehalt hat, kann es zu einer Gewichtszunahme und einem Anstieg der Blutfette kommen. Deshalb sollten bei Behandlung mit Peritonealdialyse zuckerreiche Speisen und Getränke nur sehr eingeschränkt konsumiert werden. Bei Diabetikern muss eventuell die Dosierung der blutzuckersenkenden Medikation erhöht werden.

Nach mehreren Jahren Therapie mit Peritonealdialyse kann es sein, dass eine Erschöpfung des Bauchfells auftritt. Der Flüssigkeitsentzug durch die Peritonealdialyse ist dann eingeschränkt und die Behandlung daher nicht mehr ausreichend wirksam. In diesem Fall sollte auf die Hämodialyse gewechselt werden.

Eine sehr seltene, aber schwerwiegende Komplikation, die nach langjähriger Behandlung auftreten kann, ist eine chronische Verdickung des Bauchfells mit Verwachsungen, die die Darmtätigkeit behindern und eine Operation am Darm notwendig machen können (enkapsulierende peritoneale Sklerose).

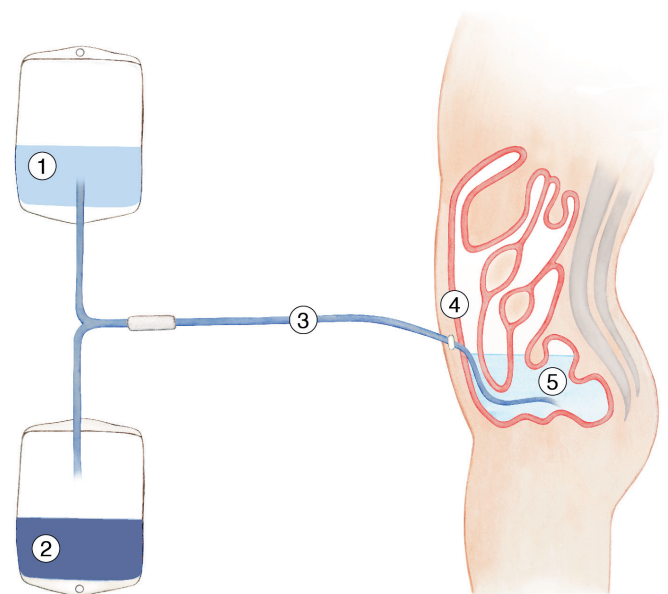


Abbildung 1: Peritonealdialyse

1. Einlaufbeutel, 2. Auslaufbeutel, 3. Dialysekatheter, 4. Bauchfell, 5. Bauchhöhle mit Dialyseflüssigkeit

2. Hämodialyse

2.1 Verfahren

Bei der Hämodialyse (Blutwäsche) wird das Blut zur Reinigung über ein Schlauchsystem aus dem Körper heraus und in die künstliche Niere (Dialysator) geleitet. Im Dialysator fließt das Blut in zahlreichen Hohlfasern (Kapillaren), die von einer speziell aufbereiteten Dialyseflüssigkeit umspült werden. Über die Kapillaren werden die Giftstoffe und überschüssige Flüssigkeit gleichsam aus dem Blut herausgezogen. Das gereinigte Blut wird wieder in den Körper zurückgeführt.

Um die für die Hämodialyse benötigten Blutflüsse zu erreichen, ist eine Verbindung zwischen einer Arterie und einer Vene (Dialyseshunt), meist am Arm, notwendig. Diese Verbindung wird in einer kleinen Operation angelegt und muss sich danach über mehrere Wochen entwickeln. Bei schlechten Venen kann ein Kunststoffschlauch eingesetzt werden. Falls eine Shuntanlage nicht möglich ist oder ein Shunt noch nicht zur Verfügung steht, kann das Blut auch über einen Kunststoffkatheter, der in eine große Hals- oder Leistenvene eingeführt wird, entnommen werden. Über diese Eingriffe würde gegebenenfalls eine gesonderte Aufklärung erfolgen.

Zur Entnahme und Rückführung des Blutes während der Dialysebehandlung wird der Dialyseshunt vor der Behandlung mit 2 Nadeln punktiert. Außerdem muss während der Behandlung eine medikamentöse Blutverdünnung durchgeführt werden, damit das Blut nicht im Schlauchsystem oder Filter gerinnt. Bei blutungsgefährdeten Patienten kann auch eine Blutverdünnung im Schlauchsystem durchgeführt werden, ohne dass diese im Körper wirksam ist.

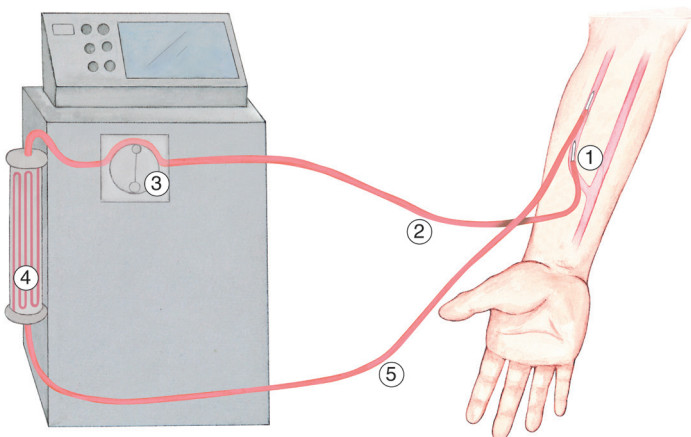


Abbildung 2: Hämodialyse

1. Shunt, 2. Blutschlauch, 3. Blutpumpe, 4. Dialysekapillare,
5. Gereinigtes Blut

Die Hämodialysebehandlung wird üblicherweise auf einer Dialysestation durchgeführt. Die Therapie erfolgt in der Regel dreimal pro Woche und dauert mindestens 4 Stunden. Ausgewählte Patienten können die Behandlung auch zu Hause durchführen. Falls Sie daran interessiert sind, wird Sie Ihr Arzt gerne informieren.

2.2. Vorteile der Hämodialyse

Medizinischer Vorteil der Hämodialyse ist, dass die Behandlung im Regelfall in Krankenanstalten oder Dialysezentren durchgeführt wird, mit engmaschigen Kontrollen verbunden ist und die Patienten daher weniger Eigenverantwortung übernehmen müssen.

Organisatorische Vorteile sind, dass während 4 Tagen in der Woche keine Behandlung erforderlich ist und dass im privaten Umfeld kein Dialysematerial gehandhabt und gelagert werden muss.

2.3. Mögliche Komplikationen

Das Einführen der Nadeln in den Shunt kann mit Schmerzen verbunden sein. Außerdem können gelegentlich Blutungen an den Einstichstellen auftreten.

Da während der Behandlung relativ rasch hohe Flüssigkeitsmengen entzogen werden, kann es zu einer Beeinträchtigung des Kreislaufs kommen. Dies kann sich in Beinkrämpfen, Blutdruckabfall mit Schwindel und selten auch Bewusstlosigkeit äußern. Weiters kann es zu einer Störung der Durchblutung des Herzens kommen.

Durch die starken Schwankungen der Mineralstoffe im Blut können Herzrhythmusstörungen begünstigt werden.

Der Dialyseshunt kann sich verengen oder durch ein Blutgerinnsel verschlossen werden. Zur Wiederherstellung ist meist ein chirurgischer Eingriff notwendig, manchmal muss ein neuer Shunt angelegt werden (z.B. am anderen Arm).

Selten kann sich der Dialyseshunt infizieren. Vor allem bei einem Kunststoffschlauch kann dann die operative Entfernung notwendig werden.

Im Rahmen der Blutverdünnung kann es zu Blutungen kommen. Nach Beendigung der Hämodialyse länger anhaltende Blutungen aus der Stichstelle am Shunt müssen manchmal chirurgisch versorgt werden.

Selten können während der Behandlung Unverträglichkeitsreaktionen (auf die Kapillaren oder das Schlauchsystem) auftreten. Typische Symptome können Brustschmerzen, Atemnot, Blutdruckabfall, Hitze- oder Kältegefühl, Fieber, Hautausschläge oder Juckreiz, sehr selten auch ein Kreislaufchock sein.

Bei Dialyse über einen zentralen Venenkatheter kann sich die

Austrittsstelle des Katheters infizieren und es besteht die Gefahr einer Einschwemmung von Bakterien in den Blutkreislauf (bis zur Blutvergiftung) über den Katheter. Manchmal kann dabei eine Herzklappenentzündung auftreten. Bei länger liegenden zentralen Venenkathetern kann eine Einengung oder ein Verschluss einer Halsvene auftreten.

Sehr häufig ist über solche Katheter dann keine für die Dialyse ausreichende Blutentnahme mehr möglich.

Beide Verfahren, Peritonealdialyse und Hämodialyse, sind in wesentlichen Aspekten, insbesondere im Hinblick auf die Überlebenszeit, medizinisch gleichwertig. Es kann auch auf persönlichen Wunsch oder aus medizinischen Gründen zwischen den beiden Verfahren gewechselt werden (z.B. von der Peritonealdialyse an die Hämodialyse bei Erschöpfung des Bauchfells oder von der Hämodialyse zur Peritonealdialyse, falls der Blutdruck während der Behandlung zu stark absinkt).

3. Nierentransplantation

3.1. Verfahren

Bei ca. 20-30% aller Patienten, die eine Nierenersatztherapie benötigen, besteht auch medizinisch die Möglichkeit, die Niere durch ein Spenderorgan (von einem hirntoten Menschen oder einem lebenden Spender, zu dem eine emotionale Beziehung besteht) zu ersetzen. Dabei wird eine Spenderniere in Allgemeinnarkose eingepflanzt. In der Folge ist die lebenslange Einnahme von Medikamenten, die das Risiko einer Transplantatabstoßung vermindern (Immunsuppressiva), notwendig. Vor der Durchführung der Transplantation sind umfassende Untersuchungen notwendig.

Ob in Ihrem Fall die Möglichkeit einer Nierentransplantation gegeben ist, sollten Sie mit Ihrem behandelnden Arzt besprechen.

3.2. Vorteile der Nierentransplantation

Die Nierentransplantation ermöglicht ein Leben ohne Dialysebehandlung, dadurch – mit Ausnahme der ersten Monate – seltenere Kontrollen und oft auch eine bessere Lebensqualität als die Dialyse.

In den meisten Fällen kommt es auch zu einer gesteigerten Leistungsfähigkeit und Verbesserung des psychischen und sozialen Befindens.

Weiterhin sind jedoch eine gewissenhafte Medikamenteneinnahme und eine Diät notwendig. Regelmäßige Kontrollen, wenn auch in größeren Abständen, sind ebenso erforderlich.

3.3. Mögliche Komplikationen

Neben den allgemeinen Komplikationen eines operativen Eingriffes, über den Sie gesondert aufgeklärt werden, sind vor allem die größere Empfindlichkeit gegenüber Infektionen durch die Medikamente, die das Risiko einer Transplantatabstoßung vermindern (Immunsuppressiva), ein höher Blutdruck und ein etwas erhöhtes Krebsrisiko hervorzuheben.

Sollte für Sie die Möglichkeit einer Nierentransplantation in Betracht kommen, werden Sie darüber noch in einem eigenen, ausführlichen Gespräch aufgeklärt werden.

4. Symptomatische und medikamentöse Therapie ohne Dialyse

Eine Nierenersatztherapie, die nur mit Ihrer Zustimmung erfolgen kann, verlängert typischerweise die Lebensdauer niereninsuffizienter Patienten deutlich; unbehandelt kann eine fortgeschrittene Niereninsuffizienz jedoch rasch zum Tod führen.

Es kann aber Situationen geben, in denen eine rein symptomatische Therapie der Niereninsuffizienz (ohne Dialyse) in Betracht zu ziehen ist. Dies ist der Fall, wenn die Effekte von Dialysebehandlungen (z.B. Blutdruckabfälle, Einschränkungen durch den Aufwand der Heimdialyse, Transporte zwischen der Dialysestation und Ihrem Zuhause) belastender als der lebensverlängernde Effekt empfunden werden.

Dies trifft typischerweise nicht bei jüngeren Patienten mit wenigen Begleiterkrankungen zu, sollte jedoch vor allem bei sehr fortgeschrittenem Alter in Kombination mit anderen zusätzlichen Erkrankungen, wie z.B. schweren Herz-Kreislaufkrankungen, neurologischen Erkrankungen oder schweren körperlichen Behinderungen überlegt werden. Obwohl die reine Überlebenszeit durch eine symptomatische Therapie im Vergleich zur Dialyse meist etwas verkürzt ist, kann die Lebensqualität besser erhalten bleiben.

Wird auf Basis einer solchen Abwägung die Dialyse gar nicht begonnen oder wünschen Sie nach ausführlicher ärztlicher Beratung, dass eine bereits begonnene Dialysebehandlung (Peritonealdialyse oder Hämodialyse) nicht mehr fortgesetzt wird, werden Sie natürlich weiter ärztlich betreut. Die Therapie verfolgt dann das Ziel, die Lebensqualität zu optimieren und Symptome zu lindern, die durch die eingeschränkte Nierenfunktion auftreten können (z.B. Müdigkeit, schlechter Appetit, Wasseransammlungen im Körper, Juckreiz, Schlafstörungen).

