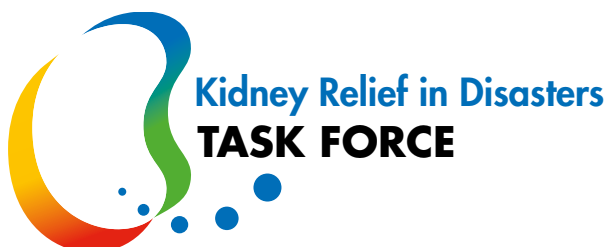




Erdbeben und Dialysepatienten



Inhalt

ALLGEMEINE MAßNAHMEN

1. Vor dem Erdbeben

Vorbereitung auf eventuelle Erdbeben im häuslichen Bereich

2. Während des Erdbebens

Im häuslichen Bereich
In der Schule
Im Krankenhaus
In der Öffentlichkeit
In öffentlichen Verkehrsmitteln
Während dem Autofahren
Auf dem Bürgersteig

3. Nach dem Erdbeben

Wenn man verschüttet ist
Wenn man sich in intakten Gebäuden befindet
Wenn man aus dem Gebäude entkommen ist

SPEZIFISCHE MASSNAHMEN FÜR DIALYSEPATIENTEN

1. Vor dem Erdbeben

medizinische und personenbezogene Dokumente
zusammenstellen
Vorräte an Medikamenten und medizinischem Material
anlegen

2. Während des Erdbebens

Wenn man während des Erdbebens an eine Dialyse-
Maschine angeschlossen ist
Wenn man während des Erdbebens an eine APD
(automatisierte Cyclerperitonealdialys) angeschlossen ist

3. Nach dem Erdbeben

Sich selbst auf gesundheitliche Folgen/Schäden
untersuchen
Nach Dialyse-Möglichkeiten suchen
Was man bei der Ernährung beachten sollte

Erdbeben treten in einigen Regionen der Welt häufig auf und verursachen weitreichende menschliche, materielle, wirtschaftliche und infrastrukturelle Schäden. Obwohl alle Menschen in dem Gebiet betroffen sind, tragen Dialysepatienten ein höheres Risiko, da sie für ihr Überleben auf regelmäßige Behandlungen angewiesen sind. Die Dialyseversorgung kann jedoch während Erdbeben aus verschiedenen Gründen stark beeinträchtigt werden: (i) Dialyseeinrichtungen oder -geräte können beschädigt sein, (ii) die Versorgung kann unzureichend sein, (iii) es kann zu Strom- und Wasserausfällen kommen, und (iv) Dialysepersonal kann nicht verfügbar sein.

Kurz gesagt, die Möglichkeiten der Dialyseversorgung nehmen nach Erdbeben deutlich ab, wodurch für Dialysepatienten zusätzliche Risiken entstehen, die über die Risiken für die Allgemeinbevölkerung im betroffenen Gebiet hinausgehen.

Diese Broschüre stellt zunächst allgemeine Maßnahmen vor, die für alle Menschen relevant sind, und geht anschließend auf spezifischen Handlungsempfehlungen und Maßnahmen für Dialysepatienten ein.

ALLGEMEINE MASSNAHMEN

1. VOR DEM ERDBEBEN

Zuallererst sollten Sie, wann immer möglich, in einem erdbebensicheren Haus wohnen. Dies ist nicht immer möglich oder es kann schwer sein, ein solches Haus zu finden. Prüfen Sie daher die strukturelle Integrität Ihres Hauses und verstärken Sie es, sofern dies technisch und finanziell machbar ist. Da dieser Prozess oft eine Herausforderung darstellen kann, sollten Sie ungeachtet dessen, auch einfachere Sicherheitsmaßnahmen ergreifen.

Hier sind einige wichtige Vorsichtsmaßnahmen, die Sie unbedingt beachten sollten:

Die Erstellung eines Erdbebenplans für Familienmitglieder/Mitbewohner

Erstellen Sie gemeinsam mit Ihren Familienmitgliedern/ Mitbewohner einen Notfallplan für Erdbeben. Dieser sollte festlegen, wie Sie sich während eines Erdbebens zu verhalten haben und wo Sie Schutz suchen sollten.

Die sichersten Orte, um Schutz zu suchen sind typischerweise neben tragenden

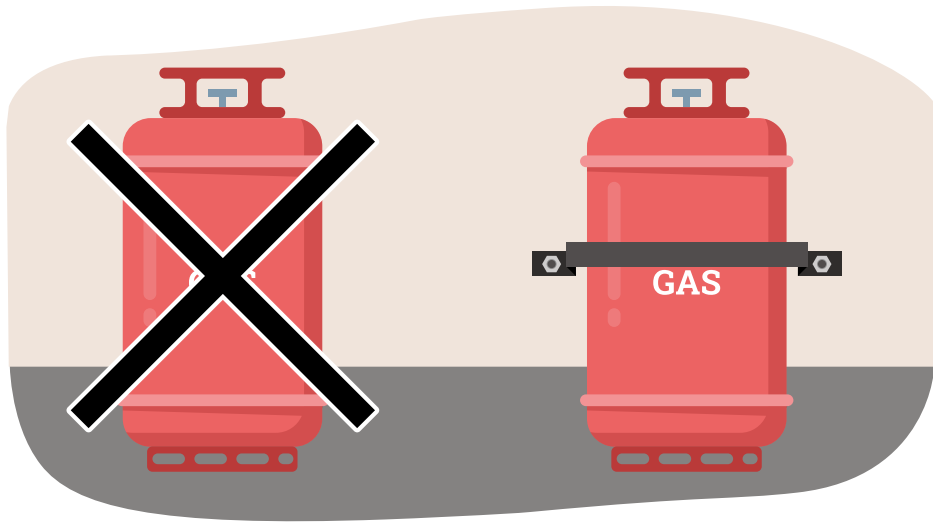


Säulen/Pfeilern oder großen, stabilen Haushaltsgegenständen, wie Waschmaschinen, Kühlschränken, Tiefkühltruhen, Spülmaschinen, Metalltresoren oder Sofas.

Zudem ist es sinnvoll stets eine Taschenlampe in Reichweite des Bettes aufzubewahren.

Stellplatz des Bettes: Vermeiden Sie es Ihr Bett in der Nähe von Fenstern, hängenden Monitoren/TV oder schweren Bildern zu platzieren. Halten Sie stets die Vorhänge geschlossen, um Verletzungen durch herumfliegende Glassplitter vorzubeugen.

Gas- und Elektrosicherheit: Flüssiggasflaschen und Warmwasserbereiter sichern und bei Nichtgebrauch ausgeschaltet halten.



Befestigung von Möbeln:

Verankern Sie schwere Möbel, wie Bücherregale, Kleiderschränke und Regale fest an den Wänden, um zu verhindern, dass diese umstürzen.

Diese Vorsichtsmaßnahmen mögen zwar nebensächlich erscheinen können aber unter Umständen Ihr Leben retten. Auch wenn umgekippte oder herunterfallende schwere Gegenstände nicht immer tödlich sein müssen, so können sie trotzdem Personen einklemmen, und eine Flucht erschweren.



Was Sie noch beachten sollten

Erste-Hilfe Training: Stellen Sie sicher, dass Sie notfallmedizinische Grundlagen beherrschen, da Sie nach einer Katastrophe möglicherweise sich selbst oder andere versorgen müssen, bis Einsatzkräfte eintreffen.

Notfalltasche: Eine wichtige Maßnahme ist es eine Notfalltasche gepackt zu haben. Diese sollte Folgendes beinhalten:

- energiereiche, langhaltbare Nahrungsmittel (z.B. Süßigkeiten, Energieriegel, Kekse) für einige Tage
- 1-2 Liter Trinkwasser
- Dosenmahlzeiten und einen Dosenöffner
- batteriebetriebenes Radio (+ Ersatzbatterien)
- Taschenlampe und Erste Hilfe-Set
- notwendige persönliche Medikamente für einige Tage
- selbstklebende Bandagen
- Staubschutzmaske
- Multifunktions-Messer
- Trillerpfeife
- Powerbanks für Handys
- Wasser und Nahrung für Haustiere

Es sollte auch eine wasserdichte Mappe mit Ihren Notfallkontakten und Kopien wichtiger Dokumente (Personalausweis, Krankenkassenkarte, etc) enthalten sein. Sollten Sie Brillenträger sein, empfiehlt es sich eine Ersatzbrille in der Notfalltasche aufzubewahren. Platzieren Sie Ihre Notfalltasche an einer gut erreichbaren Stelle in der Nähe des Hauptausgangs Ihrer Wohnung.



Alle oben genannten Maßnahmen treffen ebenfalls auf Ihren Arbeitsplatz zu, sprechen Sie mit Ihren Arbeitskollegen über die Gefahren eines Erdbebens und die zu treffenden Vorsichtsmaßnahmen. Organisieren Sie regelmäßige Probealarme/ Gefahrenübungen, um eine eventuelle Panik im Falle eines Erdbebens zu minimieren.

2. WÄHREND DES ERDBEBENS

Sie könnten sich an verschiedenen Orten befinden, wenn ein Erdbeben eintritt. Sollte es Ihnen möglich sein, das Gebäude, in dem Sie sich befinden, in kürzester Zeit zu verlassen (etwa innerhalb von 10-15 Sekunden, beispielsweise, wenn Sie sich im Erdgeschoss oder sehr selten eine Etage darüber/darunter befinden), verlassen Sie das Gebäude unverzüglich. Sollte dies nicht möglich sein, suchen Sie Schutz in/ unter einem der zuvor beschriebenen Möbelstücke oder tragenden Elemente, halten Sie sich dabei fern von Fenstern, Spiegeln, schweren/ ungesicherten Möbelstücken (Regale, Schränken) oder Türrahmen.

Am besten schützen Sie sich vor Verletzungen, wenn Sie die Fötusposition einnehmen. Dabei liegen sie seitlich auf dem Boden und schützen Ihren Kopf mit einem weichen Gegenstand. Sollte dies nicht möglich sein, bedecken Sie Ihren Kopf einfach mit beiden Händen.

Sollten Sie unter Geröll begraben werden, behalten Sie diese Haltung bei, da Sie so Ihre Bauchregion und innere Organe vor Verletzungen bestmöglich schützen können. Unten aufgelistet finden Sie Verhaltensmaßnahmen für verschiedene Situationen/ Orte während eines Erdbebens:



Zuhause

Wenn Sie sich im Erdgeschoss oder in der Nähe eines Fensters befinden, sollten Sie, wenn möglich, das Gebäude unverzüglich verlassen und sich schnellstmöglich davon entfernen. Sollten Sie sich jedoch in einer der oberen Etagen befinden, versuchen Sie NICHT dieses zu verlassen.

Suchen Sie Schutz vor fallenden Gegenständen unter gesicherten, stabilen Möbeln (Tischen, Sofas oder Betten).



Während eines Erdbebens sind Treppenhäuser und Fahrstühle die gefährlichsten Orte.

Beim Einsturz von Gebäudestrukturen können sich neben tragenden Bauteilen oder massiven Möbelstücken schützende Hohlräume bilden, die das Verletzungsrisiko reduzieren und das Überleben begünstigen.



Halten Sie sich fern von elektrischen Haushaltsgeräten, da diese einen Kurzschluss verursachen können.



Wenn Sie sich während des Erdbebens in Ihrer Küche befinden, suchen Sie Schutz neben der Arbeitsfläche, dem Kühlschrank oder der Spülmaschine. Selbst wenn Ihr Haus einstürzen sollte, kann sich hier ein schützender Hohlraum zwischen diesen Gegenständen und

tragenden Stützpfeilern bilden und Ihr Leben retten.

Sollte sich eine offene Flamme in Ihrer Nähe befinden (Gasherd oder Kerzen) löschen Sie diese sofort und suchen anschließend Schutz. Wenn noch möglich schalten Sie das Gas in Ihrer Wohnung ebenfalls ab.

Wenn Sie sich während des Erdbebens auf dem Balkon befinden, gehen Sie schnellstmöglich in Ihre Wohnung zurück und betreten den Balkon nicht, bis das Erdbeben vorüber ist.

Versuchen Sie nicht während des Erdbebens sich durch ein Fenster zu retten.





Schützen Sie sich und bleiben Sie in der Nähe der Tür. Verlassen Sie den Raum erst dann schnellstmöglich, wenn das Erdbeben nachgelassen hat.

Sollten Sie sich während des Erdbebens in einem Fahrstuhl befinden, verlassen Sie diesen umgehend und verlassen das Gebäude über das Treppenhaus, wenn dies sicher möglich ist.

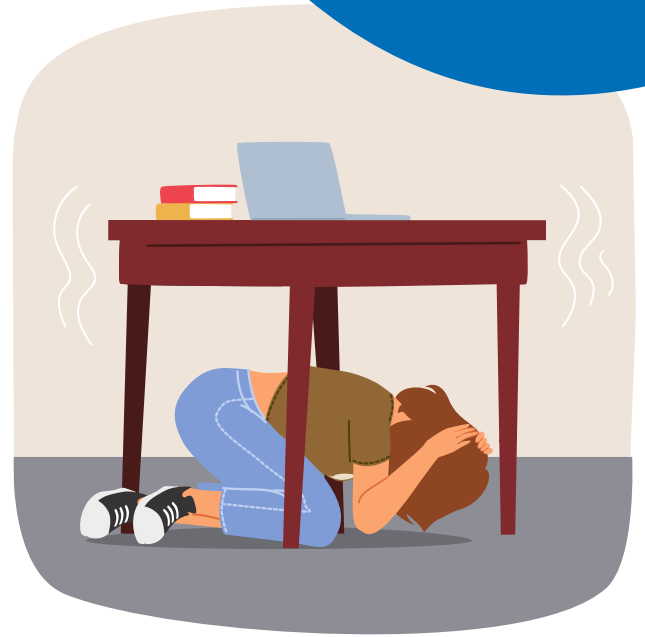
Wenn Sie sich in der Nähe eines Notausgangs befinden, halten Sie diesen offen, um zu verhindern, dass sich diese verklemmen und andere Personen hinter Ihnen eingesperrt



Sobald Sie spüren, dass ein Erdbeben beginnt, begeben Sie sich ruhig, aber zügig zu einem gesicherten Ort, um Schutz zu suchen. Achten Sie dabei darauf, Ihren Kopf zu schützen. Die Vorsichtsmaßnahmen, die hier beschrieben sind, gelten auch für andere Umgebungen - wie im Büro, in der Schule oder in Krankenhäusern.

In der Schule

Geraten Sie nicht in Panik, suchen Sie unterhalb Ihres Tisches Schutz und halten Sie diesen fest, folgen Sie den Anweisungen Ihres Lehrers.



Im Krankenhaus

Suchen Sie Schutz unter Ihrem Bett und folgen den Anweisungen des medizinischen Personals.

In der Öffentlichkeit

Sollten Sie sich während des Erdbebens in einem Einkaufszentrum, Kino, Theater, Sporthalle oder Fußballstadium befinden, rennen Sie nicht zu den Treppenhäusern oder Fahrstühlen. Suchen Sie stattdessen Schutz neben tragenden Säulen und schützen Sie Ihren Kopf mit Ihren Armen. Folgen Sie den Anweisungen des Sicherheitspersonal (Bsp. Polizei, etc.) und verlassen erst nach dem Erdbeben das Gebäude schnellstmöglich.

Wenn Sie sich in einem Fahrstuhl befinden, halten Sie ihn an, steigen Sie aus und versuchen über das Treppenhaus das Gebäude zu verlassen.



In öffentlichen Verkehrsmitteln

Halten Sie sich an stabilen Gegenständen fest (Haltegriffe etc.), verlassen Sie das Fahrzeug nicht und folgen Sie den Anweisungen des Fahrers. Achten Sie auf mögliches Gepäck, das aus oberen Fächern fallen kann, und schützen Sie Ihren Kopf. Sobald das Erdbeben vorüber ist, verlassen Sie das Fahrzeug und begeben Sie sich zu einem möglichst offenen Bereich. Sollten Sie sich auf oder in der Nähe von Schienen befinden, achten Sie auf ungesicherte Stromkabel, sowie mögliche ankommende Züge.



Während der Fahrt

Sollten Sie sich in einem offenen Bereich befinden, halten Sie an und bleiben Sie in Ihrem Fahrzeug. Sollten Sie in einer unsicheren Umgebung sein verlassen Sie umgehend das Fahrzeug und bringen Sie sich in Sicherheit.

Wenn Sie sich in einem Tunnel oder unterirdischen Parkhaus in größerer Entfernung von einem Notausgang befinden, verlassen Sie das Fahrzeug und legen Sie sich in der Fötusposition

daneben.

Bleiben Sie in solchen Situationen nicht in Ihrem Fahrzeug, da herabfallende Gegenstände, Decken oder Stützpfeiler Ihr Auto treffen könnten. Wenn Sie sich neben Ihrem Auto in Sicherheit bringen, kann dieses gegebenenfalls Schutz vor fallenden Objekten bieten. Unter keinen Umständen sollten Sie nach einem Erdbeben über Brücken oder Rampen fahren, da diese möglicherweise beschädigt sein könnten.



Auf dem Bürgersteig

Sollten Sie sich auf dem Bürgersteig befinden, schützen Sie Ihren Kopf und entfernen Sie sich von jeglichen Objekten, die umfallen oder einstürzen könnten (Gebäude, Werbetafeln, Brücken, etc.). Halten Sie sich fern von elektronischen Mästen oder Kabeln (Ampeln, Laternen etc.) und suchen Sie Schutz auf offenen Plätzen oder

Flächen in der Nähe. Achten Sie dabei auf mögliche Risse, die sich im Boden bilden können, Knien Sie sich zum Schutz hin.

3. NACH DEM ERDBEBEN

Wenn man verschüttet ist

Im Fall, dass Sie sich bewegen können und ein klarer Ausweg in Sicht ist, versuchen Sie diesen zu erreichen, andernfalls bleiben Sie, wo Sie sind, und bleiben Sie ruhig. Vermeiden Sie unnötige Bewegung oder Anstrengung, um Ihre Energiereserven zu bewahren.

Schreien Sie nicht, da Sie dies schnell erschöpfen kann. Ausnahme: Sie hören Rettungskräfte.

Sollten Sie jemanden hören, rufen Sie um Hilfe und versuchen Ihre Position zu beschreiben. Nutzen Sie Ihr Telefon, wenn es funktioniert, wenn nicht, nutzen Sie erreichbare Gegenstände, um Lärm zu machen (Pfeifen, metallische Objekte, Pfannen, Plastikflaschen) und Rettungskräfte auf sich und Ihre Position aufmerksam zu machen.



Wenn man sich in intakten Gebäuden befindet

Nach größeren Erdbeben besteht noch das Risiko eines oder mehrerer Nachbeben. Treffen Sie entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen und verlassen Sie das Gebäude zügig und ruhig. Geraten Sie nicht in Panik während Sie sich in Sicherheit bringen, nehmen Sie Ihre vorbereitete Notfalltasche, etwaige unerlässliche Wertgegenstände und Ihre Hausschlüssel. (nehmen Sie nur, was Sie schnell erreichen können!).



Wenn man aus Gebäude entkommen ist

Sobald Sie draußen sind, untersuchen Sie sich selbst auf mögliche Verletzungen. Sobald Sie sicher sind, dass Sie unverletzt sind, wenden Sie sich Ihren Angehörigen zu. Sollte jemand von Ihnen verletzt sein, suchen Sie umgehend das nächstgelegene Krankenhaus oder erreichbares medizinisches Personal auf. Wenn medizinische Hilfe nicht erreichbar ist, leisten Sie so gut Sie können Erste Hilfe.

Nach einem Erdbeben ist Kommunikation das wichtigste Mittel zur Koordinierung von Rettungsmaßnahmen. Damit das Telefonnetz nicht überlastet wird, vermeiden Sie daher, Ihr Telefon zu nutzen, solange dies nicht unbedingt nötig ist.



Nutzen Sie ein tragbares Radio für Informationen zur aktuellen Situation.

Betreten Sie Ihr Haus nicht erneut, auch wenn es unbeschädigt scheint, es sei denn, Sie erhalten die Erlaubnis von dafür ausgebildeten Rettungskräften. Nachbeben können Strukturen, die bereits beschädigt sind, zum Einsturz bringen.

Helfen Sie, soweit sie können Personen die verletzt oder unter Geröll gefangen sind.

Warten Sie nicht darauf das Einsatzkräfte eintreffen, um Leuten zu helfen. Achten Sie dabei aber immer auf sich und begeben Sie sich nicht in eine unnötige Gefahrensituation. In der Vergangenheit wurden nach Erdbeben viele Opfer von ihren Nachbarn mit Händen oder Schaufeln freigegeben.

Nach den Rettungsmaßnahmen koordiniere und planen Sie das Beschaffen von Nahrung und Schutz mit Ihren Nachbarn. Arbeiten Sie zusammen, um die ersten Tage mit möglichst wenig Anstrengungen zu überstehen.

SPEZIFISCHE MASSNAHMEN FÜR DIALYSE PATIENTEN

1. VOR DEM ERDBEBEN

Stellen Sie Ihre medizinischen und personenbezogenen Dokumente zusammen

Personalausweises und medizinische Dokumente: Stellen Sie vorzugshalber eine wasserfeste Mappe mit folgendem Inhalt zusammen: 1) Personalausweis/Reisepass 2) Zusätzliche personenbezogene Informationen (Nummern, Namen und Adressen Ihrer Verwandten in Ihrer oder anderen Regionen).

Zusätzlich zu den oben genannten Personalien sollten in der Mappe ebenfalls enthalten sein:

- **medizinische Unterlagen, Arztberichte,**
- **der Name Ihres Dialyse-Zentrum,**
- **Kontaktinformationen Ihres Arztes und Dialyse-Teams.**

Bewahren Sie Kopien dieser Dokumente sowohl zuhause als auch auf Ihrer Arbeitsstelle auf. Diese Dokumente enthalten wichtige Informationen für Einsatzkräfte, die Ihre potenziellen Verletzungen behandeln.



Ihre Dokumente sollten Informationen über

Folgendes enthalten: Die Diagnose Ihrer Nierenerkrankung, Medikamente, die Sie einnehmen, potenzielle Allergien gegen Medikamente, die Art der Dialysebehandlung, die Sie erhalten, sowie technische Informationen zu Ihrer Dialysebehandlung. Diese technischen Informationen sollten beschreiben: Wie oft und wie lange Sie Dialyse erhalten, die Art der Dialysefilter, die während Ihrer Behandlung angewandt werden, Trockengewicht, Antikoagulation während der Dialyse, Hepatitis-Status, etwaige andere medizinische Informationen

Um an diese Information zu gelangen, lassen Sie sich einfach einen Arztbericht von Ihrer Dialyseeinrichtung erstellen. Bewahren Sie Kopien dieser Informationen an verschiedenen Orten auf.

Wenn Sie **Peritoneal-Dialyse erhalten**, sollten Sie folgende Informationen zu Ihrer Behandlung bereitstellen, wie: Art der Peritonealdialyse, die Sie durchführen, Anzahl und das Volumen der täglich durchgeführten Austausche, Art des verwendeten Dialysats (Marke, Dextrose und Kalzium Inhalt), durchschnittliche Menge an Ultrafiltrat (entfernte Flüssigkeit). Wenn Sie automatisierte Peritonealdialyse (APD) erhalten: Art und Marke der genutzten Maschine, Dauer der nächtlichen Behandlungen, Volumen der Lösung, die verwendet wird,

benötigte Zeit für das Füllen und Ablassen der Flüssigkeit, Details zur Behandlung, Häufigkeit von Peritonitis-Episoden, die Sie erlitten haben sowie deren Behandlung. Sollten Sie Diabetes haben, sind Informationen zu Ihrer Behandlung ebenfalls relevant.

Ähnlich wie Patienten, die Hämodialyse erhalten, sollten Patienten die Peritonealdialyse erhalten ebenfalls einen medizinischen Bericht ihrer Dialyse-Klinik bei sich tragen, da dieser Information enthält, die in Notfallsituationen relevant sein können.

Vorräte an Medikamenten und medizinischem Material anlegen

Ein Vorrat an Medikamenten und medizinischem Material, der für etwa 2 Wochen ausreichend ist, kann etwaige Probleme nach einem Erdbeben vorbeugen. Bewahren Sie die benötigten Medikamente in einem besonders gekennzeichneten Beutel und kontrollieren Sie regelmäßig das Ablaufdatum. Verbrauchen Sie zuerst die Medikamente, die als Erstes ablaufen, und ersetzen Sie diese.

Wenn nach einer Katastrophe die Dialyse nicht rechtzeitig durchgeführt werden kann, sind die zwei größten Probleme ein erhöhter Kalium-Spiegel im Blut und Flüssigkeitsansammlungen im Körper. Um einen erhöhten Kalium-Spiegel zu verhindern, vermeiden Sie es, kaliumhaltige Nahrungsmittel zu sich zu nehmen und bewahren Sie Medikamente in Ihrem Vorrat auf, die die Aufnahme von Kalium aus dem Darm verhindern.

Patienten, die Peritonealdialyse erhalten, sollten zusätzlich einen 2-Wochen-Vorrat an Dialyselösung (Dialysat) und der dazu notwendigen Materialien anlegen. Das Ablaufdatum des Dialysats sollte alle 6 Monate überprüft werden, dabei sollten ältere Dialysatbeutel als Erstes verbraucht werden und durch neue ersetzt werden.

Legen Sie einen Vorrat von Antibiotika zur Behandlung einer Peritonitis an. Dieser sollte für 5 Tage ausreichen (das Risiko einer Peritonitis kann sich nach einem Erdbeben deutlich erhöhen). Sollten Sie automatisierte Peritonealdialyse erhalten, rechnen Sie damit, dass die Maschine beschädigt werden kann. Gehen Sie sicher, dass Sie regelmäßig Training erhalten, um eine manuelle Peritonealdialyse als Alternative durchführen zu können.



Medikamente für andere Erkrankungen: Die Medikamente, die zusätzlich aufbewahrt werden müssen sind von Patient zu Patient unterschiedlich. Häufig benötigte Medikamente sind Blutdruckmedikamente, Eisensupplemente, Vitamine, Insulin sowie Insulinpumpen.

Sollten Sie Diabetes haben, bewahren Sie Ihr Insulin immer im Kühlschrank auf, im Notfall kann dieses etwa einen Monat bei Zimmertemperatur gelagert werden. Bewahren Sie zusätzlich Ersatzbatterien für Ihren Blutzuckermessgerät, Lanzetten,

Desinfektionsmittel/-Tupfer und weiteres benötigtes medizinische Material auf.

Tragen Sie stets Traubenzucker, süßes Essen, oder ähnliches Gebäck in Ihrer Notfalltasche für den Fall einer Unterzuckerung bei sich.

Wenn Sie eine Herzerkrankung haben, lagern Sie etwa einen Monatsvorrat Ihrer Medikamente, wie beispielsweise Blutdruckmedikamente, Blutverdünner und ähnliche Medikamente.

Bereiten Sie zusätzlich eine ähnliche Notfalltasche mit Ihren Medikamenten vor, die Sie auf Ihrem Arbeitsplatz lagern.

2. WÄHREND DES ERDBEBENS

Im vorherigen Kapitel wurde beschrieben, wie Sie sich während eines Erdbebens zuhause, auf der Arbeit oder an anderen Orten zu verhalten haben. Zusammenfassend, bleiben Sie ruhig, verlassen Sie das Gebäude schnell, wenn Sie in einem der unteren Stockwerke sind, sollten Sie sich in einem höheren Stockwerk befinden, suchen Sie Schutz in oder unter zuvor festgelegten sicheren Orten.

Sollten Sie während eines Erdbebens an einer Dialysemaschine angeschlossen sein:

Sollten Sie während eines Erdbebens eine Dialysebehandlung erhalten, wird das medizinische Personal (Ärzte & Pflegekräfte) versuchen Sie schnellstmöglich von der Dialysemaschine zu trennen. Dieser Vorgang kann jedoch einige Zeit dauern, da das Personal sich höchstwahrscheinlich um mehrere Patienten gleichzeitig kümmern muss. Ebenfalls kann die Methode des Ablegens von der Dialysemaschine anders verlaufen, als Sie es gewohnt sind. Während des Ablegens wird das medizinische Personal die Dialysemaschine schnellstmöglich abstellen und die Zugänge schließen, um unnötigen Blutverlust zu verhindern. Danach werden Sie vollständig abgelegt, während sich die Nadeln noch in Ihrem Arm befinden.

Sie werden Anweisungen vom medizinischen Personal erhalten, was Sie als nächstes zu tun haben.

Versuchen Sie nicht, die Dialysenadeln selbst zu entfernen, bevor Sie an einem sicheren Ort sind, alle benötigten Materialien (Tupfer, Pflaster etc.) vorbereitet und jemanden gefunden haben, der Sie dabei unterstützt.

Es ist wahrscheinlich, dass Sie in Panik geraten. Um diese zu minimieren, nehmen Sie an Notfallübungen in der Dialyseeinrichtung teil. So verinnerlichen Sie die notwendigen Schritte, die in einer solchen Situation durchzuführen sind.

Da die Möglichkeit besteht, dass Sie nicht sofort Hilfe vom medizinischen Personal erhalten, ist es wichtig, dass Sie auch lernen sich ggf. selbst von der Dialysemaschine abzulegen. Daher ist es wichtig (wenn Sie in einer Region leben, in der Erdbeben häufiger auftreten), dass Sie immer eine Schere in Reichweite haben, bevor Sie an die Dialysemaschine angeschlossen werden. Gehen Sie zusätzlich sicher, dass Sie wissen, wo der An/Aus Knopf der Maschine sich befindet.

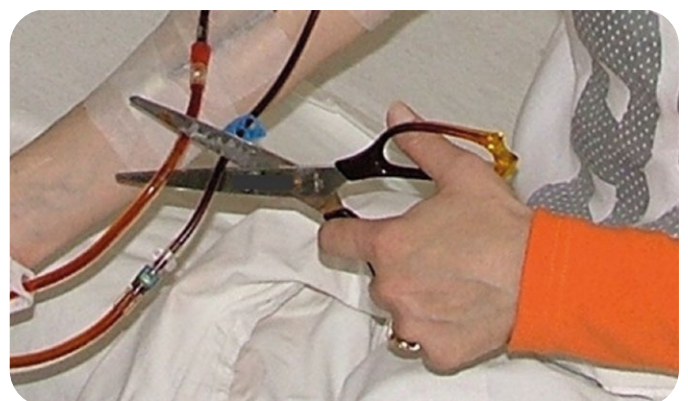
Sollten Sie nach dem Erdbeben nicht sofort Hilfe erhalten, können Sie sich mit der "CLAMP-and-CUT" Technik selbst von der Maschine trennen, indem Sie die folgenden Schritte befolgen:



Schalten Sie die Dialysemaschine aus der Position, in der Sie sich befinden, aus. Überprüfen Sie, ob die Blutpumpen ebenfalls angehalten haben.



Schließen Sie alle Klemmen, sowohl an dem kurzen arteriellen (rot) und venösen (blau) Zugängen, als auch an den längeren arteriellen und venösen Zugängen, die von der Maschine kommen (gehen Sie sicher, dass alle Zugänge von und zu Ihnen geschlossen sind).



Nehmen Sie die Schere und schneiden Sie jeden Zugang einzeln **ZWISCHEN DEN BEIDEN KLEMMEN** durch. Entfernen Sie die Nadeln niemals selbst und unterlassen Sie jeden Versuch, Blut aus der Maschine zurück in Ihren Körper zu leiten. Ihre erste Priorität sollte Ihre Sicherheit sein: Versuchen Sie sich ruhig, aber schnellstmöglich von der Maschine zu trennen.



Sollte das Erdbeben noch im Gange sein, versuchen Sie an einem zuvor festgelegten Ort Schutz zu suchen. Sollte ein solcher Ort nicht erreichbar sein, nehmen Sie neben Ihrem Bett eine Schutzhaltung ein. Suchen Sie nicht Schutz neben der Dialysemaschine, da diese umfallen kann.



Sobald das Erdbeben vorbei ist, verlassen Sie die Dialyseeinrichtung zügig, aber ruhig. Sobald Sie das Gebäude verlassen haben, begeben Sie sich zu einer zuvor festgelegten sicheren Fläche und warten dort ruhig.

Versuchen Sie NICHT die Nadeln an Ihrem Arm ohne die Hilfe des Personals selbst zu entfernen.

Es gibt eine weitere Technik, die sogenannte **“CLAMP-and-DISCONNECT”**-Technik. Diese Methode ist ähnlich der zuvor beschriebenen, jedoch wird die Verbindung der Zugänge zwischen den Klemmen nach dem Abklemmen der Zugänge aufgeschraubt. Hierdurch werden Sie von der Maschine getrennt.



Nutzen Sie Ihre SHUNTFREIE HAND, um **sowohl die rote als auch die blaue Klemme** auf dem Schlauch, der zur Dialysenadel führt zu schließen. Drücken Sie auf die Klemmen, bis Sie ein **KLICK**-Geräusch hören. **SCHLIESSEN SIE IMMER BEIDE KLEMMEN (ROT UND BLAU).**

Anmerkung: Die gezeigten Bilder stellen nur eine Art von Zugängen und Klemmen dar. Sollte Ihre Dialyseeinrichtung andere Modelle verwenden, bitten Sie das medizinische Personal Ihnen die jeweiligen Klemmen zu zeigen, die geschlossen werden müssen, um sich von der Maschine zu trennen.



Sollte bei Ihnen die Dialyse über einen Katheter erfolgen, versuchen Sie nicht, sich selbst von der Maschine zu trennen. Warten Sie auf die Hilfe des Personals. Sollte diese nicht möglich sein, versuchen Sie sich nur mit größter Vorsicht selbst abzulegen. Beachten Sie dabei die folgenden Schritte:

- 1.** Der Dialysekatheter hat stets 2 Lumen: 1. arteriell (rot) -> Blut fließt aus Ihrem Körper zu Dialysemaschine. 2. venös (blau) -> Blut fließt zu Ihrem Körper zurück. Jedes Lumen hat eine Klemme, die den Blutfluss stoppen kann.
- 2.** Finden Sie die Klemmen an jedem Katheter-Lumen und verschließen Sie diese fest, um Blutverluste und Lufteinstrom zu verhindern (Sollten die Klemmen fehlen oder beschädigt sein, nutzen Sie medizinische Schlauchklemmen, wenn diese erreichbar sind).
- 3.** Überprüfen Sie, dass die Klemmen fest und sicher geschlossen sind, bevor Sie weiter verfahren.
- 4.** Schneiden Sie die Schläuche von der Dialysemaschine mit einer sauberen Schere oder einem Skalpell durch. Schneiden Sie NICHT den Katheter, sondern die Schläuche, die an der Dialysemaschine hängen. Platzieren Sie sterile Kappen oder Verbandsmaterial über dem Katheter.
- 5.** Schützen Sie die Katheterenden mit einem zusätzlichen Verband und suchen Sie **UMGEHEND** medizinische Hilfe.
- 6.** Patienten, eine Dialyse über einen Femoralis-Katheter erhalten, sollten beide Katheter-Lumen abklemmen und die Blutzugänge der Dialysemaschine etwa auf Höhe des Knies abschneiden und danach das Gebäude verlassen.
- 7.** VERSUCHEN SIE NICHT den Katheter zu entfernen.
- 8.** Suchen Sie schnellstmöglich medizinische Hilfe, um den Katheter spülen und verbinden zu lassen.

Falls Sie während des Erdbebens APD erhalten:

Die Trennung von dieser Maschine ist deutlich einfacher.



Sobald Sie merken, dass ein Erdbeben begonnen hat, schließen Sie die Klemmen sowohl an dem Verbindungsstück als auch am Zugang, der von der Maschine aus kommt.

Trennen Sie sich vorsichtig, aber zügig von der Maschine. Verwenden Sie die saubere Verschlusskappe, die Sie in der Nähe haben. Kümmern Sie sich nicht um die Befüllung oder Entleerung Ihres Unterbauchs, nehmen Sie stattdessen eine schützende Position an einem zuvor geplanten Ort in Ihrem Haus ein. Sobald das Erdbeben vorüber ist, verlassen Sie umgehend das Gebäude. Führen Sie keinen weiteren Austausch vor, solange Sie keine sichere und saubere Umgebung gefunden haben, um die Maschine erneut mit frischen Beuteln benutzen zu können.



3. NACH DEM ERDBEBEN

Überprüfen Sie Ihren Gesundheitszustand

Nach einem Erdbeben besteht für Dialysepatienten ein erhöhtes Risiko für bestimmte Komplikationen, wie Blutungen, Verletzungen und Knochenbrüche. Die Ankunft von Rettungskräften kann in Katastrophenfällen lange dauern, daher besteht die Möglichkeit, dass Sie Probleme zuerst allein bewältigen müssen. Es ist wichtig, ausreichendes Wissen in Erster Hilfe zu haben.

Sobald Sie das Erdbeben überstanden haben, verlassen Sie umgehend das Gebäude, in dem Sie sich befinden, und untersuchen Sie sich selbst auf Verletzungen, da diese in stressreichen Situationen oft unbemerkt bleiben. Behandeln Sie kleinere Verletzungen - wie Blutungen, Prellungen und Schnitte - mit den Ihnen bekannten Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Nach Dialysemöglichkeiten suchen

Nachdem Sie sich um Ihre Probleme gekümmert haben, überprüfen Sie, ob Ihre Dialyseeinrichtung noch intakt und sicher ist. Sollte diese beschädigt sein, suchen Sie nach anderen Behandlungsoptionen in nahe gelegenen Einrichtungen in Ihrer Umgebung oder nahegelegenen Städten. Auch wenn Ihre Dialyseeinrichtung noch intakt ist, kann der Zugang zu therapeutischen Mitteln für Dialysepatienten im Katastrophengebiet erschwert werden, da:

1. Auch wenn das Gebäude intakt ist, können Dialysemaschinen oder Wassersysteme durch das Erdbeben beschädigt worden sein. Des Weiteren kann der Zugang zu Strom oder Wasser in Ihrer Stadt durch das Erdbeben abgeschnitten worden sein, was Dialyse unmöglich macht.
2. Sollten weitere Dialysekliniken in der Umgebung beschädigt sein, besteht die Wahrscheinlichkeit, dass weitere Dialysepatienten an Ihre Einrichtung überwiesen werden, was die Anzahl an Patienten, die es zu behandeln gilt, erhöht.
3. Andere Opfer der Katastrophe, die zuvor keine Nierenerkrankungen hatten, können ein akutes Nierenversagen entwickeln. Durch den Zuwachs an Patienten, die abhängig von Dialyse sind, kann die Anzahl verfügbarer Dialysemaschinen unzureichend werden.
4. Das medizinische Personal in Ihrer Dialyseeinrichtung kann ebenfalls durch das Erdbeben verletzt sein oder durch Geröll davon abgehalten werden, die Klinik zu erreichen.

Zusammenfassend: Die Möglichkeiten für Dialyse können als Folge eines Erdbebens stark limitiert werden, daher ist es wichtig für Sie zu wissen, was Sie in einer solchen Situation tun sollten. Das Wichtigste ist, dass Sie sich in einer solchen Situation streng an Ihren vorgeschriebenen Ernährungsplan halten.

Was Sie bei Ihrer Ernährung beachten sollten

Wenn Sie sich an Ihren Ernährungsplan halten, wird die vorübergehende reduzierte Anzahl an Dialysebehandlungen (z.B. von 3-mal pro Woche auf 2- oder 1- mal pro Woche) oder die Abnahme der Behandlungsdauer (z.B. von 4 Stunden zu 3,2 oder sogar 1 Stunde) keine größeren Auswirkungen auf Sie haben. In dieser Phase sind ein erhöhter Flüssigkeitsspiegel und erhöhte Kaliumwerte die Hauptursachen, die eine Dialyse notwendig machen.

Volumenüberladung: Auch unter normalen Bedingungen ist eine Kontrolle der Flüssigkeitszufuhr für Dialysepatienten von großer Bedeutung, da starke Gewichtszunahme zwischen den Dialysebehandlungen zu verschiedenen Problemen, wie Ödemen (Wassereinlagerungen), Bluthochdruck und Herzinsuffizienz führen kann.

Nach einem Erdbeben wird die Kontrolle der Flüssigkeitszufuhr umso wichtiger, da eine Dialyse dreimal die Woche nicht unbedingt möglich sein wird. Daher ist es wichtig, dass Sie auf Ihre Wasserzufuhr achten und diese limitieren. Zudem sollte die Einnahme von Nahrungsmitteln, die einen hohen Wassergehalt haben, wie Gemüse und Obst eingeschränkt werden. Versuchen sie Ihre Flüssigkeitszufuhr auf etwa die Hälfte von dem zu reduzieren, was Sie unter normalen Umständen konsumieren würden. Sollten Sie vor dem Erdbeben zwischen Dialysebehandlungen bereits stärker zugenommen haben, reduzieren Sie Ihre Flüssigkeitszufuhr noch strikter.

Wann immer möglich, vermeiden Sie salzhaltige Nahrungsmittel, da die Aufnahme von Salz das Durstgefühl verstärken kann.

Hohe Kaliumspiegel: Sollten Sie Ihre regulären Dialysebehandlungen nicht erhalten, steigt das Risiko, dass die Kalium-Werte in Ihrem Blut ansteigen. Daher ist es von großer Wichtigkeit, dass Sie kaliumreiche Nahrungsmittel meiden (Informationen über den Kaliumgehalt verschiedener Nahrungsmittel sind auf der letzten Seite dieses Handbuchs beschrieben).

Achten Sie zusätzlich neben dem Vermeiden von kaliumhaltigen Nahrungsmitteln auf die regelmäßige Einnahme von kaliumbindenden Medikamenten, da diese den Anstieg Ihres Kaliumspiegels minimieren können.

Weitere Massnahme:

- Nach dem Erdbeben sollte die Einnahme von proteinhaltiger Nahrung (Bsp. Fleisch) auf etwa die Hälfte der normalen Menge verringert werden, die Sie sonst zu sich nehmen, um den Anstieg von Phosphat und Harnstoff in Ihrem Blut zu minimieren
- Sollten Sie Diabetes haben und Insulin nehmen, gehen Sie von einem erhöhten Unterzuckerungsrisiko bzw. erniedrigten Blutzuckerspiegel während einer Katastrophe aus. Tragen Sie daher stets Nahrungsmittel bei sich, die den Blutzuckerspiegel schnell anheben können (Bsp. Traubenzucker, Kekse, Süßigkeiten oder kaliumarmer Fruchtsaft)
- Wann immer möglich, trinken Sie in Flaschen abgefülltes Wasser. Sollte Wasser aus Flaschen nicht zur Verfügung stehen, kochen Sie Leitungswasser ab, bevor Sie es trinken, um sicherzugehen, dass dieses nicht verunreinigt ist. In einer Katastrophensituation Essen zuzubereiten, kann sich oft

als schwierig erweisen, daher sind Fertiggerichte eine große Hilfe. Seien Sie sich jedoch bewusst, dass Fertignahrung häufig einen hohen Salzgehalt und möglicherweise erhöhte Kalium – und Phosphatwerte hat. Wenn Sie Dosengerichte aussuchen, wählen Sie die, die den niedrigsten möglichen Salz- und Kaliumgehalt haben. Die meisten Nahrungsmittel haben ihren Nährwert und Inhalt auf dem Etikett. Lesen Sie diese daher gründlich.

Nahrungsmittel mit hohem Kaliumgehalt

höchster Gehalt (>25 mEq/100 g)	hoher Gehalt (>6.2 mEq/100 g)
VERSCHIDENE NAHRUNGSMITTEL	GEMÜSE
getrocknete Feigen	Spinat
Melasse / Sirup	Tomaten
Seegrass	Brokkoli
sehr hoher Gehalt (>12.5 mEq/100 g)	Kürbisse
getrocknete Früchte (Datteln, Pflaumen)	Rüben
Nüsse	Karotten
Avocados	Blumenkohl
Getreide (Kleieflocken) Cerealien	Kartoffeln
Weizenkeime	FRÜCHTE
Lima Bohnen	Bananen
	Honigmelonen
	Kiwis
	Orangen
	Mangos
	FLEISCH
	Hackfleisch
	Steak
	Schweinefleisch
	Kalbfleisch
	Lammfleisch

Übernommen von: Gennari FJ. Hypokalemia. N Engl J Med 1998; 339:451.
Graphic 53492 Version 5.0

Disclaimer

Dieses Handbuch bietet allgemeine Informationen für Patienten. Es ersetzt keine medizinische Beratung. Konsultieren Sie stets Ihren Arzt oder einen anderen qualifizierten Gesundheitsfachmann, bevor Sie Entscheidungen über Ihre Behandlung oder Pflege treffen.