



**FRESENIUS
KABI**

caring for life

Patienteninformation Heimparenterale Ernährung

Wenn Ernährung nicht
mehr selbstverständlich ist



Inhaltsverzeichnis

1. Was ist eine parenterale Ernährung?	5
2. Was ist eine Nährlösung?.....	7
3. Wie gelangt die Nährlösung in das Blutgefäß?	10
4. Wann und über welchen Zeitraum ernähre ich mich?	14
5. Wie wird sich mein Leben durch die parenterale Ernährung verändern? .	15
6. Wie mobil bin ich mit der parenteralen Ernährung?	16
7. Wie wird sichergestellt, dass ich optimal versorgt werde?	18
8. Was muss vorbereitet werden, damit die heimparenterale Ernährung beginnen kann?.....	21
9. Welchen Beitrag kann ich selber leisten, damit die heimparenterale Ernährung optimal verläuft?	22
10. Wo bereite ich die parenterale Ernährung vor?	25
11. Was sollte ich beachten, wenn Komplikationen auftreten?	26
12. Wie erfolgt die Materialanlieferung nach Hause?.....	27

Liebe Patientin, lieber Patient

Ihr behandelnder Arzt hält es aufgrund Ihrer Erkrankung für notwendig, dass eine parenterale Ernährung zu Hause erfolgen soll. Parenterale Ernährung nennt man die Art der Ernährung, bei der sämtliche Nährstoffe unter Umgehung des Magen-Darm-Traktes direkt in ein Blutgefäß verabreicht werden. Die parenterale Ernährung kann zu Hause genauso problemlos wie in der Klinik erfolgen. Durch heimparenterale Ernährung wird oftmals erst die Entlassung aus einem Krankenhaus ermöglicht. Die Versorgung zu Hause kann eine Pflegekraft oder ein Pflegedienst übernehmen. Sie und/oder Ihre Angehörigen können aber auch selbst den Umgang mit der parenteralen Ernährung erlernen und dadurch Ihre Unabhängigkeit und Selbstständigkeit bewahren.

Deshalb sollten Sie sich frühzeitig mit der heimparenteralen Ernährung vertraut machen. Dabei soll Ihnen diese Broschüre helfen. Sie gibt Ihnen einen Einblick in diese für Sie neue Form der Ernährung und beantwortet Ihnen die wichtigsten Fragen zur Durchführung der Ernährung zu Hause. Lesen Sie bitte in Ruhe die einzelnen Kapitel dieser Informationsbroschüre durch, damit Sie die Grundlagen und einzelnen Arbeitsschritte kennenlernen.

Ihr Fresenius Kabi Home Care-Team

1. Was ist eine parenterale Ernährung?

Parenterale Ernährung oder auch intravenöse Ernährung bedeutet, dass Nährstoffe und Flüssigkeit direkt in ein Blutgefäß verabreicht werden. Eine parenterale Ernährungstherapie wird notwendig, wenn eine ausreichende Ernährung mit normaler Kost nicht möglich ist. Sie soll dazu beitragen den Gesundheitszustand zu erhalten oder zu verbessern.

Was ist der Unterschied zwischen der parenteralen Ernährung und der normalen Ernährung?

Ihre körperliche und geistige Leistungsfähigkeit, sowie Ihr Wohlbefinden hängen davon ab, ob Sie ausreichend mit Nährstoffen versorgt sind. Der Körper benötigt täglich Energie und Nährstoffe in ausreichender Menge. Zu diesen Nährstoffen gehören Eiweiß, Kohlenhydrate, Fette, Mineralstoffe, Vitamine, Spurenelemente und Wasser. Normalerweise werden diese durch Speisen wie Fleisch, Fisch, Gemüse, Salat, Obst, Kartoffeln usw. zugeführt. Die Nahrungsmittel werden bei der normalen Ernährung über den Mund

aufgenommen, gekaut, geschluckt und im Magen und Dünndarm unter Einwirkung von Verdauungssäften in ihre Grundbestandteile zerlegt. Diese Grundbestandteile der Nahrung werden über die Darmwand aufgenommen und an den Blutkreislauf abgegeben. Die Nährstoffe können dann vom Körper zur Reparatur und zum Neuaufbau von Körpergewebe oder zur Bereitstellung von Energie verwendet werden.

Den Nahrungsbestandteilen, die im Magen und Dünndarm nicht oder nicht gänzlich verdaut und aufgenommen werden, wie beispielsweise die Ballaststoffe, wird im Dickdarm Wasser entzogen und sie werden als Stuhl ausgeschieden.

Wenn keine Nährstoffe mehr vom Darm nachgeliefert werden

Kann keine oder nicht genügend Nahrung über den Mund aufgenommen werden (z.B. bei Tumorpatienten mit Appetitlosigkeit) oder sind größere Teile des Darmes erkrankt, durch eine Operation entfernt worden oder von Geburt an nicht vorhanden, kann der Darm nicht genügend oder keine Nährstoffe aus der Nahrung an das

Blut weitergeben. Dem Körper werden dadurch keine Nährstoffe mehr nachgeliefert und er ist gezwungen, seine Nährstoffvorräte aufzubrechen. Sind auch diese erschöpft, wird Körpersubstanz, unter anderem Muskelmasse, abgebaut. Nur so kann gewährleistet werden, dass wichtige Organe wie das Gehirn weiterhin genügend Energie erhalten. Die äußeren Zeichen dieses Vorgangs sind eine fortschreitende Gewichtsabnahme, körperliche Schwäche und eine Verminderung der geistigen Leistungsfähigkeit.

Die Nährstoffe gelangen direkt ins Blut

Mit der parenteralen Ernährung können die fehlenden Funktionen des Magens, des Dün- und Dickdarms ausgeglichen werden, denn bei dieser Form der Ernährung gelangen die Nährstoffe nicht in den Magen-Darm-Trakt, sondern die Grundbestandteile der Nahrung werden direkt in das Blut verabreicht.

Neben der Verdauungsfunktion hat der Magen-Darm-Trakt auch eine besondere Bedeutung als Barriere für Bakterien, die wir z.B. mit dem Essen aufnehmen und die sich auf unserer Haut befinden. Da bei der parenteralen Ernährung die Nährstoffe direkt in das Blutgefäßsystem verabreicht werden, fällt diese Barrierefunktion weg. Deshalb sind im Umgang mit der parenteralen Ernährung besondere hygienische Aspekte zu beachten, damit mit der Nährlösung keine Bakterien in den Körper eingeschleppt werden.

2. Was ist eine Nährlösung?

Die Nährlösung oder auch Infusionslösung enthält ein flüssiges Gemisch aller Nährstoffe, die zum Leben notwendig sind. Ihre Menge und Zusammensetzung hängt von den besonderen täglichen Bedürfnissen des Einzelnen ab. Diese Bedürfnisse können unter Berücksichtigung des Alters, des Geschlechts, des Körperbaus, eventueller Erkrankungen und des Ausmaßes der körperlichen Betätigung relativ genau berechnet werden. Mit in diese Berechnung geht ein, ob Sie zusätzlich essen und trinken oder ob Sie sich vollständig parenteral ernähren. Diese Informationen dienen dem behandelnden Arzt als Grundlage für die Auswahl der für Sie geeigneten Nährlösung, mit der dann die parenterale Ernährung begonnen wird.

Bestandteile der Nährlösung

- **Aminosäuren** sind die kleinsten Bestandteile der Eiweiße und die wichtigsten **Baustoffe des Körpers**. Aus ihnen wird Eiweiß zur Erhaltung der Struktur und der Funktion des Körpers aufgebaut und Enzyme und Hormone werden zur Regulation des Stoffwechsels bereit gestellt.
- **Glukose** (Traubenzucker) gehört zur Gruppe der Kohlenhydrate und ist der wichtigste **Betriebsstoff für den Körper**. Sie ist für die Funktion des Gehirns lebensnotwendig und dient allen Körperzellen als schnell verfügbarer Energielieferant. Die bereitgestellte Energie (siehe auch Fett) braucht der Körper zur Erfüllung der verschiedensten Leistungen.
- **Fett** ist neben Glukose der **Hauptenergielieferant des Körpers**. Fett kann in Form von Fettgewebe gespeichert werden. Zusätzlich transportiert Fett die fettlöslichen Vitamine, liefert essenzielle Fettsäuren und dient als Bausubstanz für Zellmembranen und Botenstoffe.

- **Elektrolyte** sind Mineralstoffe, die notwendig sind, um die Funktion des Körpergewebes zu erhalten, z.B. Kalzium als Knochenbaustein und Natrium um die Flüssigkeitsverteilung im Körper zu regulieren.
- **Spurenelemente** sind Substanzen, die im Körper in kleinsten Mengen vorkommen und an vielfältigen Prozessen beteiligt sind.
- **Fett- und wasserlösliche Vitamine** sind Bestandteile jeder gesunden Ernährung und üben eine wichtige Funktion bei der Bildung und Umwandlung von Körpergewebe und vielen anderen Prozessen aus.
- **Wasser** ist mengenmäßig der Hauptbestandteil des Körpers. Wasser wird z.B. zur Aufrechterhaltung der Kreislauffunktion und zum Ausscheiden von Substanzen über die Nieren benötigt.

Nährlösungen für zu Hause

Die Nährlösungen für die heimparenterale Ernährung stehen als Dreikammerbeutel zur Verfügung. Diese Mehrkammerbeutel enthalten in je einer Kammer eine Aminosäuren- und eine Glukoselösung, in einer zusätzlichen Kammer befindet sich eine Fettemulsion. Die Inhalte der Kammern werden unmittelbar vor der Verwendung miteinander vermischt. Dieser Mischlösung müssen dann noch Vitamine, ggf. auch Elektrolyte und Spurenelemente zugefügt werden.



Mischen eines Dreikammerbeutels

In der Praxis der heimparenteralen Ernährung haben sich diese Dreikammerbeutel sehr bewährt, da sie einfach zu handhaben und wenige Arbeitsschritte für die Vorbereitung erforderlich sind.

Je nach Stoffwechsellage eines Patienten wird eine standardisierte oder patientenindividuelle Mischlösung eingesetzt. Welche Nährlösung für Sie die richtige ist, wird Ihr behandelnder Arzt unter Berücksichtigung Ihrer Erkrankung und der aktuellen Stoffwechsellage entscheiden.

Standardisierte Mischlösungen

Die standardisierten Mischlösungen beinhalten in einer bestimmten Flüssigkeitsmenge (600-2000ml) einen festgelegten Anteil an Kohlenhydraten, Aminosäuren, Fetten und Elektrolyten. Es stehen zahlreiche Varianten mit unterschiedlicher Kalorienzahl und Nährstoffzusammensetzung für die parenterale Ernährung zur Verfügung. Die Lagerung erfolgt bei Raumtemperatur, nicht in Heizungsnahe oder praller Sonne.

3. Wie gelangt die Nährlösung in das Blutgefäß?

Voraussetzung für die parenterale Ernährung ist ein geeigneter Zugangsweg, über den die Nährlösung in eine Vene, d.h. ein zum Herzen hinführendes Blutgefäß, verabreicht werden kann. Die Zugänge werden auch Katheter genannt. Für die heimparenterale Ernährung werden besondere Arten zentralvenöser¹ Katheter verwendet, die bei guter Pflege eine Ernährung über Monate und Jahre hinweg ermöglichen. Diese werden im Rahmen eines kleinen chirurgischen Eingriffs entweder ganz oder teilweise unter die Haut eingepflanzt. Der größte Teil des Katheters liegt dabei als Kunststoffschlauch in einem Blutgefäß.

¹ Zentralvenös bedeutet, das Katheterende liegt in einer großen herznahen Vene.

Total implantierte Katheter: Portkatheter

Portkatheter werden vollständig unter die Haut implantiert. Somit ist der Katheter äußerlich nicht mehr sichtbar und Sie können sich unbesorgt frei bewegen. Dieses System besteht aus zwei Komponenten: der Portkammer (Injektionskammer), die von einer Silikonmembran verschlossen wird, und dem an die Portkammer anschließenden Katheter, der unter der Haut verläuft und in ein großes Blutgefäß mündet. Die Portkammer muss zur Verwendung für die parenterale Ernährung von außen mit einer speziellen Portnadel durch die Haut und die Silikonmembran hindurch punktiert d.h. „angestochen“ werden, wobei nur ein kleiner Nadelstich spürbar ist. Nach Beendigung der Injektion kann die Nadel wieder entfernt werden.



Schematische Darstellung Portkatheter

Implantation

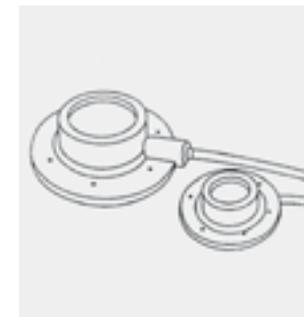
Das Einlegen des Port-Katheters erfordert einen kleinen operativen Eingriff, der in der Regel in örtlicher Narkose durchgeführt wird.

Der Port-Katheter kann je nach Situation sofort, oder nach Rückgang der Schwellung durch die Implantation mit einer Spezialnadel angestochen und benutzt werden.

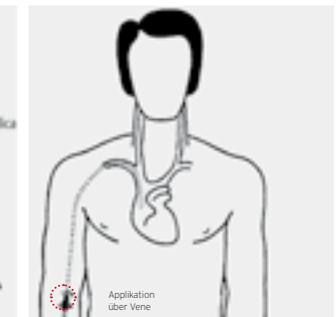
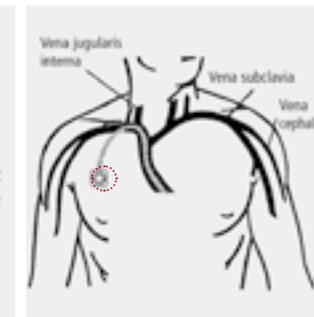


Anschluss der parenteralen Ernährung

Zentralvenöse Zugänge



Port-Katheter



PICC/Midline-Katheter

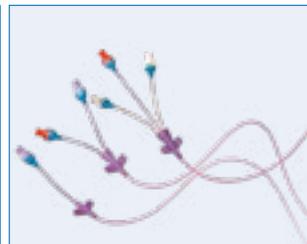
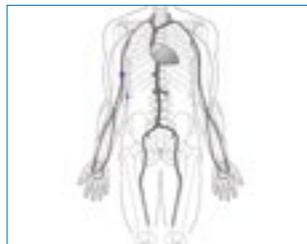
PICC-Katheter

Der PICC-Katheter, der an der peripheren Vene gelegt wird, dient Ihrer intravenösen Arzneimitteltherapie. Diese Therapie umfasst die Arzneimittel- und Flüssigkeitszufuhr, wie beispielsweise Blutprodukte, Medikamente und intravenöse Nährlösungen. Die Applikation erfolgt durch einen kleinen Schlauch, der direkt in die Vene führt.

Entsprechend Ihrer individuellen Behandlung kann der PICC-Katheter über einen längeren Zeitraum verwendet werden.

Wie wird der PICC-Katheter platziert?

Die Legung des PICC-Katheters wird üblicherweise im Operationssaal, in der Röntgenabteilung oder direkt am Krankenbett durchgeführt. Dabei erfolgt die Betäubung der Einstichstelle auf der Haut mit einem Lokalanästhetikum. Die Platzierung des Katheters wird in der Armbeuge oder in der darüber liegenden Vene vorgenommen. Die Katheterspitze wird nahe dem Herzen platziert und wird dadurch als zentralvenöser Zugang angesehen.



1-lumiges-, 2-lumiges- und 3-lumiges Kathetersystem

©Fa. Bard

Implantierbare Katheter mit äußerem Segment (getunnelte Katheter)

Zu den getunnelten zentralen Katheterverweilsystemen zählen die **Broviac®-/Hickman®-Katheter**.

Diese Katheter werden in einem herznahen Blutgefäß platziert, unter der Haut ca. 10-15 cm weitergeführt bzw. getunnelt und zwischen Brustwarze und Brustbein aus der Haut herausgeleitet - äußeres sicht-

bares Segment. Dank einer speziellen Kunststoffmanschette (Dacron-Manschette) am Katheter, ca. 1-2 cm oberhalb der Katheteraustrittsstelle, verwächst dieser mit der Haut und wird dadurch fixiert. Außerdem bildet sich dadurch eine Barriere gegenüber Mikroorganismen, z.B. Bakterien, Pilze.

Anschluss der parenteralen Ernährung

Zu Beginn der parenteralen Ernährung wird das Anschlussstück des Katheters über einen Kunststoffschlauch (Infusionsleitung) mit dem Behältnis der Nährlösung verbunden. Die Geschwindigkeit, mit der die Infusion der Nährlösung erfolgt, wird mechanisch mit Hilfe eines Durchflussreglers eingestellt.



Hickman-Katheter

4. Wann und über welchen Zeitraum ernähre ich mich?

Welchen Zeitraum die heimparenterale Ernährung täglich einnimmt, hängt von der Anordnung Ihres behandelnden Arztes und Ihrem Befinden ab. Zu Beginn der Ernährungstherapie wird die Nährlösung meistens über ca. 20 Stunden pro Tag verabreicht, da eine langsame Infusionsgeschwindigkeit die Verträglichkeit verbessert. Der Körper ist jedoch häufig in der Lage, sich bis zu einer bestimmten Grenze auf eine schnellere Gabe der Nährlösung einzustellen. Individuell kann deshalb die Zufuhr schrittweise verkürzt werden. In der Regel sollte es nach einer Eingewöhnungsphase möglich sein, die Infusion der Nährlösung auf einen Zeitraum von 10 bis 16 Stunden zu beschränken. Als sehr vorteilhaft hat es sich erwiesen, die Infusionen über Nacht zu geben, da Sie sich so die meiste Zeit des Tages frei und ungehindert bewegen können.

5. Wie wird sich mein Leben durch die parenterale Ernährung verändern?

Für jeden Patienten bedeutet die Erkrankung und die eventuell dadurch notwendige parenterale Ernährung eine schwerwiegende Veränderung des Lebens, häufig verbunden mit Ängsten und einem Gefühl von Hilflosigkeit. Von großer Bedeutung ist deshalb zunächst einmal die Rückkehr in Ihre eigene gewohnte Umgebung, was mit der heimparenteralen Ernährung möglich ist. Auch zu Hause beeinflusst natürlich Ihr Krankheitsbild und die neue Form der Ernährung Ihren Alltag.

Die parenterale Ernährung in den Alltag integrieren

Die heimparenterale Ernährung ist eine Therapie, die einige Zeit und einen geregelten Tagesablauf beansprucht. Außerdem erfordert sie ein hohes Maß an Selbstdisziplin. Alle bisherigen Erfahrungen zeigen jedoch, dass sich die Ernährungstherapie nach einer gewissen Eingewöhnungszeit in der Regel problemlos in den Alltag integrieren lässt.

Wenn Sie die heimparenterale Ernährung nach einer Trainingsphase ohne die Hilfe und Überwachung einer Pflegeperson durchführen, werden Sie

in der ersten Zeit vielleicht aufgeregt sein und noch nicht völlig sicher, ob Sie auch alles richtig machen. Diese Unsicherheiten legen sich aber meist schon nach kurzer Therapiedauer.

Versuchen Sie sich möglichst selbstständig mit der neuen Ernährungsform auseinanderzusetzen und so unabhängig wie möglich zu sein. Je weniger Sie auf die Hilfe anderer - und sei es auch auf die Ihrer Familienangehörigen - angewiesen sind, desto freier werden Sie sich fühlen. Dies wird Ihnen auch helfen, mit der Belastung, die Sie eventuell durch die heimparenterale Ernährung empfinden, besser umgehen zu können.

Zusätzlich essen und trinken

Der wesentliche Nachteil der parenteralen Ernährung gegenüber dem normalen Essen ist der fehlende Genuss, der mit jeder wohlschmeckenden Mahlzeit verbunden ist. In welchem Umfang Sie zusätzlich zur parenteralen Ernährung noch essen und trinken können, hängt von der Art Ihrer Erkrankung ab. Ihr behandelnder Arzt wird Ihnen hierzu genaue

6. Wie mobil bin ich mit der parenteralen Ernährung?

Anweisungen geben. Falls Sie zusätzlich essen dürfen, sollten Sie das auch tun, da es dazu beiträgt, Infektionen im Mund und im Magen-Darm-Trakt vorzubeugen. Je nachdem wie Ihr Ernährungsregime zusammengestellt wird, kann es sein dass Ihnen ausreichend Flüssigkeit zur Deckung Ihres Bedarfes zugeführt wird, oder dass Sie noch zusätzlich trinken sollten.

Sind Sie aufgrund Ihrer Erkrankung unterernährt, werden Sie sich unter der parenteralen Heimernährung kräftiger und wohler fühlen.

Die parenterale Ernährung ist kein Grund, sich nicht zu bewegen bzw. ständig zu Hause zu sein. Wenn Sie sich an die Infusionen gewöhnt haben und sich vorwiegend nachts ernähren, können Sie sich tagsüber frei bewegen.

Mobile Pumpsysteme

Sollten Ihre Infusionen primär tagsüber laufen, stehen mobile Pumpsysteme zur Verfügung, die per Akku betrieben werden. Diese kleinen handlichen Pumpen können zusammen mit dem Infusionsbeutel in entsprechend dafür geeignete Tragetaschen oder Rucksäcke verstaut und überall hin mitgenommen werden.

Aktivitäten

Grundsätzlich können Sie alle Tätigkeiten bzw. Aktivitäten ausüben, die Ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit entsprechen. Sie können z.B. spazieren gehen, Fahrrad fahren, einkaufen oder sich mit Freunden und Bekannten treffen. Sie können sogar schwimmen gehen, wenn Sie die Katheteraustrittsstelle und den Katheter mit einem ausreichend großen, Wasser abweisenden Folienverband abdichten. Nach dem Baden wird der Folienverband entfernt und ein Verbandwechsel durchgeführt. Einige unserer Patienten gehen einer geregelten Arbeit nach bzw. zur Schule.

Urlaub

Wenn Sie sich in einer stabilen Ernährungssituation befinden, steht auch einem Urlaub nichts im Wege. Voraussetzung ist, dass eine Betreuung bei medizinischen Problemen durch einen Arzt und einen Pflegedienst am Urlaubsort gewährleistet ist.



Mobil bleiben bei parentaler Ernährung

7. Wie wird sichergestellt, dass ich optimal versorgt werde?

Wenn Ihr Gesundheitszustand es zulässt und Sie das wünschen, können Sie und/oder Ihre Angehörigen die Technik der parenteralen Ernährung selbst erlernen. Dadurch können Sie sich Ihre Selbstständigkeit und Unabhängigkeit bewahren.

Selbstständige Durchführung der parenteralen Ernährung

Entscheiden Sie sich mit Ihren Angehörigen für diese Versorgungsart, werden Sie auf Anweisung Ihres behandelnden Arztes von spezialisiertem Schulungspersonal der Firma Fresenius Kabi geschult und auf die

heimparenterale Ernährung vorbereitet. Noch bevor Ihre Entlassung ansteht, wird für Sie ein ambulantes Versorgungsnetz aufgebaut. Dieses soll eine möglichst reibungslose Durchführung der Ernährungstherapie bei Ihnen zu Hause gewährleisten. Im Mittelpunkt dieses Versorgungsnetzes stehen Sie als Patient. Ihre Wünsche und Bedürfnisse stehen bei jedem Planungsschritt an erster Stelle.

Intensive Schulung und Training

Die wichtigste Phase vor Beginn der Ernährungstherapie ist eine umfangreiche Schulung, die von einer

Fresenius Kabi Pflegekraft zu Hause durchgeführt wird.

Unsere langjährige Erfahrung zeigt, dass die heimparenterale Ernährung schon nach kurzer Zeit durch Patienten oder Angehörige selbstständig durchgeführt werden kann.

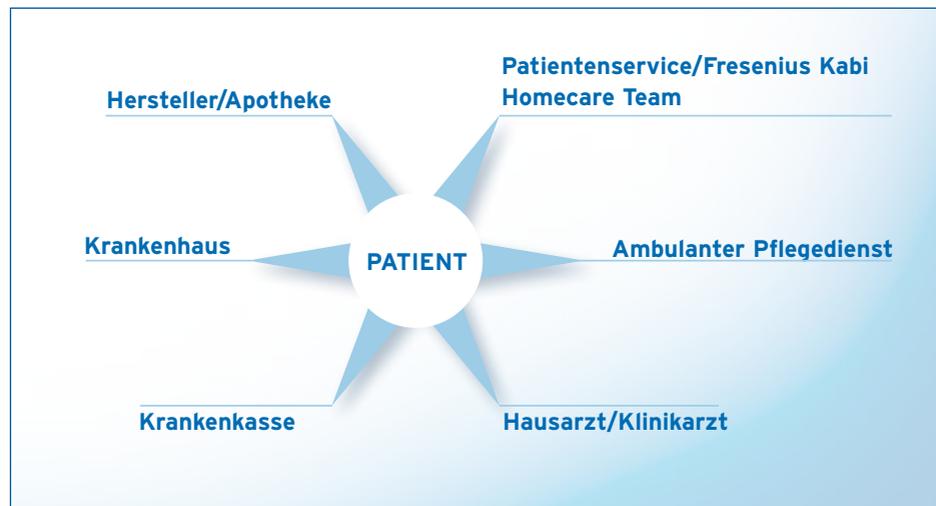
Folgende Schulungsinhalte werden vermittelt:

- Vertiefende Informationen zu den Nährlösungen und der Katheter-technik
- Informationen zu dem Ernährungsregime und der Applikationsart
- Sachgerechte Gerätebedienung
- Vorbereitung der Infusionslösung und Anschluss an den Katheter
- Verbandwechsel am Katheter
- Informationen zu möglichen Komplikationen

Werden Sie selbst die parenterale Ernährung zu Hause durchführen, ist es sinnvoll, wenn ein Familienangehöriger oder eine andere vertraute Person an der Schulung teilnimmt, um Sie im Bedarfsfall kompetent unterstützen zu können.



Schulung zur heimparentalen Ernährung



Unterstützung durch einen Pflegedienst

Falls Sie selbst oder Ihre Angehörigen nicht in der Lage sein sollten, die heimparenterale Ernährung alleine durchzuführen ist es sinnvoll, einen ambulanten Pflegedienst beizuziehen.



Pflegestandard für heimparenterale Ernährung

Weitere Informationen zum Thema:

www.fresenius-kabi.com/de-at/homecare-hp

Arbeiten nach Standard

Die einzelnen Arbeitsschritte für die parenterale Ernährung erfolgen nach einem festgelegten Schema, das eine größtmögliche Sicherheit im Umgang mit den Nährlösungen bietet. Dieses Schema wurde auf Basis jahrzehntelanger Erfahrung mit der heimparenteralen Ernährung entwickelt und daraus ein Pflegestandard erstellt. Es spielt dabei keine Rolle, ob Sie sich selbst versorgen oder ein Pflegedienst die Ernährungstherapie übernimmt. Sie werden immer nach dem gleichen standardisierten Schema versorgt oder geschult.

Der Pflegestandard in Wort und Bild ermöglicht Ihnen, dass Sie die Vorgehensweise zu den einzelnen Arbeitsschritten immer wieder nachschlagen können.

8. Was muss vorbereitet werden, damit die heimparenterale Ernährung beginnen kann?

Im Vorfeld Ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus kümmert sich Ihr Fresenius Kabi Home Care-Mitarbeiter um die Organisation der heimparenteralen Ernährung.

Erstbelieferung

Diese beinhaltet die gewählte Nährlösung und die benötigten Hilfsmittel in Absprache mit dem behandelnden Arzt.

Die Erstbelieferung wird so koordiniert und mit Ihnen terminisiert, dass am Tag der Entlassung alle Materialien bei Ihnen zu Hause einsatzbereit sind.

Die Einholung der Kassenbewilligung erfolgt über unser Patientenservice.

Entlassung

Am Tag Ihrer Entlassung kommt die Fresenius Kabi Pflegekraft zu Ihnen nach Hause, um Sie bei der Organisation der Abläufe, z.B. Einrichtung des Arbeitsplatzes, zu unterstützen und für den An- bzw. Abschluss der Nährlösung im heimischen Bereich Sie und Ihre Angehörigen, oder auch den mobilen Pflegedienst zu schulen.



9. Welchen Beitrag kann ich selber leisten, damit die heimparenterale Ernährung optimal verläuft?

Der Verlauf der heimparenteralen Ernährung ist von vielen Faktoren abhängig (z.B. vom Krankheitsgeschehen), die Sie selbst nicht beeinflussen können. Sie können jedoch durch einige wichtige Maßnahmen entscheidend zum Erfolg der parenteralen Ernährung zu Hause beitragen.

Nach Standard arbeiten

Wie Sie im Abschnitt Schulung gelesen haben, erfolgen die einzelnen Arbeitsschritte für die parenterale Ernährung nach einem festgelegten Schema.

Halten Sie dieses Schema immer ein, da es eine größtmögliche Sicherheit im Umgang mit den Nährlösungen bietet.

Ausreichend Zeit einplanen

Fortlaufende Produktentwicklungen und ständige Verbesserungen der Abläufe haben dazu geführt, dass die heimparenterale Ernährung für den Anwender möglichst praktisch und einfach durchzuführen ist. Dennoch nimmt sie einige Zeit in Anspruch. Sie sollten deshalb im Tagesablauf feste Zeiten für die Ernährungstherapie - Vorbereiten, An- und Abschluss der Infusionen - reservieren. Testen Sie einfach, wie lange Sie für die einzelnen standardisierten Arbeitsschritte benötigen. Bemessen Sie die Zeit dabei nicht zu knapp. Unter Zeitdruck können sich schnell Fehler einschleichen. Lassen Sie sich bei den Tätigkeiten für Ihre heimparenterale Ernährung nie stören. Gerade am Anfang werden Sie Ihre ganze Aufmerksamkeit für die korrekte Durchführung der einzelnen Tätigkeiten benötigen.

Hygienisch arbeiten

Die größte gesundheitliche Gefahr geht bei der parenteralen Ernährung von einer Infektion durch Mikroorganismen wie Bakterien, Pilze und Viren aus. Diese Mikroorganismen sind Bestandteile unseres täglichen Lebens und der Umwelt. Sie finden sich beim Menschen z.B. an der Oberfläche der Haut. Hier erfüllen sie zum Teil lebensnotwendige Aufgaben. Der Körper ist durch die besondere Beschaffenheit der Haut, sowie durch ein inneres Abwehrsystem vor dem Eindringen der Mikroorganismen geschützt. Gelangen jedoch Mikroorganismen ins Blut, können sie schädigende Wirkungen ausüben.

Durch das Einlegen des Venenkatheters werden zwei künstliche Öffnungen geschaffen:

1. Die Austrittsstelle des Venenkatheters aus der Haut.
2. Die Öffnung im Katheter, durch die die Nährlösung fließt.

Durch diese Öffnungen können Mikroorganismen in den Körper eindringen. Daher sollten besondere Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um dies zu verhindern. Halten Sie sich deshalb immer an die von der FreseniusKabi Pflegekraft erlernten Pflegestandards. Die Erfahrungen mit Langzeitpatienten zeigen, dass unter diesen Bedingungen eine unbegrenzt lange parenterale Ernährung zu Hause möglich ist.

Es kann vorkommen, dass selbst der in der parenteralen Ernährung Geübte gelegentlich einen Fehler macht und die Kette der Sterilität durchbricht. Zögern Sie in diesem Fall nicht, die begonnene Tätigkeit abubrechen, das gesamte Verbrauchsmaterial wegzuwerfen und neu anzufangen.

Die gewissenhafte Einhaltung der Hygienemaßnahmen vor, während und nach den Infusionen, gewährleistet einen weitgehend problemlosen Verlauf der parenteralen Ernährung.



Vorbereiten der Infusion nach Standard

10. Wo bereite ich die parenterale Ernährung vor?

Körperhygiene

Einen weiteren Beitrag, den Sie leisten können, um Komplikationen zu vermeiden, ist auf eine gründliche Körperhygiene, und eine penibel saubere Umgebung bei der parenteralen Ernährung zu achten. Dabei müssen die Katheteraustrittsstelle und das Katheterende vor Feuchtigkeit geschützt werden. Sie können sogar duschen und bei Bedarf baden, wenn Sie die Katheteraustrittsstelle und den Katheter mit einem ausreichend großen, Wasser abweisenden Folienverband abdichten. Nach dem Duschen bzw. Baden wird der Folienverband entfernt und ein Verbandwechsel durchgeführt.

Mund- und Zahnpflege

Trotz der parenteralen Ernährung ist weiterhin mehrmals täglich eine Reinigung Ihrer Zähne bzw. Zahnprothese notwendig. Falls Sie über den Mund gar keine Nahrung zu sich nehmen können, sollten Sie pflegerische Maßnahmen ergreifen, um das Austrocknen der Mundschleimhaut zu verhindern. Eine trockene Mundschleimhaut ist anfällig für Infektionen. Wenn Sie

nicht essen können oder dürfen sollten Sie daher regelmäßig den Mund spülen z.B. mit Kamille oder Salbei, zuckerfreie Bonbons lutschen oder Kaugummi kauen. Bei ausbleibender Speichelproduktion kann künstlicher Speichel das Austrocknen der Schleimhaut verhindern.

Therapieverlauf protokollieren

Um einen genauen Überblick über den Verlauf der Ernährungstherapie zu erhalten, ist es für Ihren behandelnden Arzt wichtig zu wissen, wie sich Ihr Gewicht entwickelt hat und wie die Therapie im Alltag verlaufen ist.

Sie selbst können aktiv mithelfen, indem Sie regelmäßig Ihr Gewicht kontrollieren und notieren. Der Gewichtsverlauf gibt Aufschluss darüber, ob das Ernährungsregime für Sie optimal zusammengestellt wurde oder ob ggf. Änderungen erforderlich sind. Kontrollieren Sie am besten Ihr Gewicht 1 x wöchentlich, immer zur gleichen Zeit und unter den gleichen Bedingungen, z.B. immer nach dem Aufstehen, bekleidet mit Nachthemd oder Schlafanzug. Zusätzlich ist es für den Arzt sehr hilfreich zu wissen, wie Sie sich während

der Therapie gefühlt haben und ob die Therapie nach dem vorgegebenen Schema durchgeführt werden konnte. Eine Reduktion der Infusionsmenge oder Infusionspausen sollten mit Ihrem Arzt besprochen werden.

Der Raum, in dem Sie Ihre heimparenterale Ernährung und den Verbandwechsel durchführen, sollte möglichst wenig benutzt werden. Während der Vorbereitung sollten Tiere diesen Raum nicht betreten.

Meistens ist dafür das Schlafzimmer gut geeignet. Behalten Sie möglichst immer denselben Arbeitsplatz für die Durchführung Ihrer parenteralen Heimernährung bei. Der Arbeitstisch sollte groß genug sein, damit Sie eine Arbeitsunterlage von 75 x 90 cm vollständig ausbreiten können. Am besten eignet sich ein Tisch mit einer kunststoffbeschichteten Oberfläche. Lüften Sie den Raum regelmäßig und reinigen Sie ihn durch feuchtes Wischen.

Sorgen Sie vor Arbeitsbeginn für eine gute Beleuchtung. Während der einzelnen Tätigkeiten am Katheter und mit der parenteralen Nährlösung müssen Türen und Fenster geschlossen sein, damit Staub und Mikroorganismen durch den Luftzug nicht in Ihr Arbeitsfeld gewirbelt werden.

11. Was sollte ich beachten, wenn Komplikationen auftreten?

Nehmen Sie bei Beschwerden immer rechtzeitig Kontakt zu Ihrem Hausarzt bzw. behandelnden Arzt auf, damit frühzeitig eine Behandlung einsetzen kann.

Nicht zwingend sind die Beschwerden ursächlich durch die heimparenterale Ernährung bedingt. Bedenken Sie, dass Sie auch während der heimparenteralen Ernährung verschiedene Krankheiten bekommen können, die nicht im Zusammenhang mit dieser speziellen Art der Ernährung stehen.

Folgende Komplikationen können im Rahmen der parenteralen Ernährung auftreten. Sollten Sie diese bei sich erkennen, melden Sie sich sofort bei Ihrem Hausarzt bzw. behandelnden Arzt.

- Die Kathetereintrittsstelle schmerzt, ist gerötet oder geschwollen.
- In der Nähe der Kathetereintrittsstelle tritt eine Schwellung auf.
- Auf der Kathetertragenden Seite schwellen Hals und Arm an.
- Hohes Fieber $>38^{\circ}$ C und/oder Schüttelfrost treten auf.
- Sie leiden an Übelkeit und/oder Erbrechen.
- Der Katheter lässt sich nicht spülen, löst sich oder ist beschädigt.
- Der Katheter ist undicht.

12. Wie erfolgt die Materialanlieferung nach Hause?

Fresenius Kabi liefert über öffentliche Apotheken alle für die parenterale Ernährung zu Hause benötigten Materialien.

Für die Lösungen und Zusätze werden die Rezeptgebühren eingehoben, sollten Sie nicht davon befreit sein. Im Vorfeld wird der Liefertermin mit Ihnen oder Ihren Angehörigen abgestimmt.

Die Nährlösungen und Verbrauchsmaterialien zur heimparenteralen Ernährung werden in der Regel nach Rezeptierung und Bewilligung in einer Menge ausgeliefert, die für 2 bis 4 Wochen ausreicht. Nachrezeptierungen laufen üblicherweise über Ihren Hausarzt.

Lassen Sie ausreichend, aber nicht zu viel nachrezeptieren.

Bereits ausgelieferte Ware kann auf Grund des Arzneimittelgesetzes nicht zurückgenommen werden.

**Wir wünschen Ihnen einen erfolgreichen Therapieverlauf.
Ihr Fresenius Kabi Home Care Team**

Ihre Ansprechpartner in den Bundesländern

Ansprechpartner HOMECARE

<input type="checkbox"/>	DGKP David Stettner, BScN	S, OÖ	0664 / 84 94 973
<input type="checkbox"/>	DGKP Christoph Brüstle	T, V	0664 / 50 49 938
<input type="checkbox"/>	DGKP Walter Jakob	W, NÖ, B	0664 / 31 66 586
<input type="checkbox"/>	DGKP Eva Reinhart	W, NÖ	0664 / 16 33 186
<input type="checkbox"/>	DGKP Kerstin Laus	OÖ, NÖ	0664 / 88 369 753
<input type="checkbox"/>	DGKP Ewald Weitzer	Stmk, K	0664 / 78 016 895

Diätologin

Natalie Möstl, Bsc 0664 / 88 878 290

Patientenservice:

0316 / 249-1443

0316 / 249-1446

0316 / 249-1448

0316 / 249-1473



**FRESENIUS
KABI**

caring for life

Fresenius Kabi Austria GmbH
Hafnerstraße 36, 8055 Graz
Tel.: 0316 / 249 - 0
Fax: 0316 / 249 - 1422
E-mail: info-atgr@fresenius-kabi.com
Internet: www.fresenius-kabi.at