

Kurzdarmsyndrom

Ergänzende Ernährung mit Trinknahrung*

Dipl. oec. troph. Sabine Marienfeld, Prof. Dr. med. Jörg Bojunga

Die Hauptaufgabe des Dünndarms ist die Verdauung der Nahrung und Resorption (Aufnahme) der Nährstoffe ins Blut, um sie dem Körper zur Energiegewinnung und dem Aufbau körpereigener Substanzen zur Verfügung zu stellen. Der Dünndarm, mit einer Gesamtlänge von etwa vier Metern, unterteilt sich in die drei Abschnitte Zwölffingerdarm (Duodenum), Leerdarm (Jejunum) und Krummdarm (Ileum) mit der Ileozökalklappe am Übergang zum Dickdarm. Jeder dieser Darmabschnitte übernimmt bestimmte Funktionen bei der Resorption von Nährstoffen, Mineralsalzen und Wasser. Liegen beispielsweise chronisch entzündliche Darmerkrankungen oder länger anhaltende Durchfälle vor, kann keine ausreichende Resorption stattfinden. In der Folge kann es zu schwerwiegender Mangelernährung, zum Austrocknen des Körpers und zu ungewolltem Gewichtsverlust kommen.

Das Kurzdarmsyndrom wird in der aktuellen S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für

Ernährungsmedizin als Darmversagen nach ausgedehnter operativer Entfernung (Resektion) von Darmabschnitten definiert. Häufige Ursachen hierfür sind neben Morbus Crohn auch Durchblutungsstörungen des Darms (Mesenterialinfarkt), Darmverschluss (Ileus) und Verwachsungen nach vorausgehender Operationen im Bauchraum. Aufgrund der eingeschränkten Resorptionsfähigkeit des Restdünndarms kann beim Kurzdarmsyndrom meist keine ausreichende Energie-, Nährstoff- und Flüssigkeitsaufnahme über eine normale Ernährung mehr aufrechterhalten werden.

Ernährungstherapie nach Darmresektion

Die Ernährung beim Kurzdarmsyndrom hängt nicht nur vom Ausmaß der Darmresektion ab, sondern wird auch durch den zeitlichen Abstand zur Operation und den

** Dieser Artikel wurde in Anlehnung an den Vortrag „Trinknahrung bei Kurzdarmsyndrom“ anlässlich des Treffens der Selbsthilfe Kurzdarmsyndrom, am 29. März 2014 im Krankenhaus Leonberg, verfasst.*

damit verbundenen Anpassungsvorgängen des Restdünndarms beeinflusst.

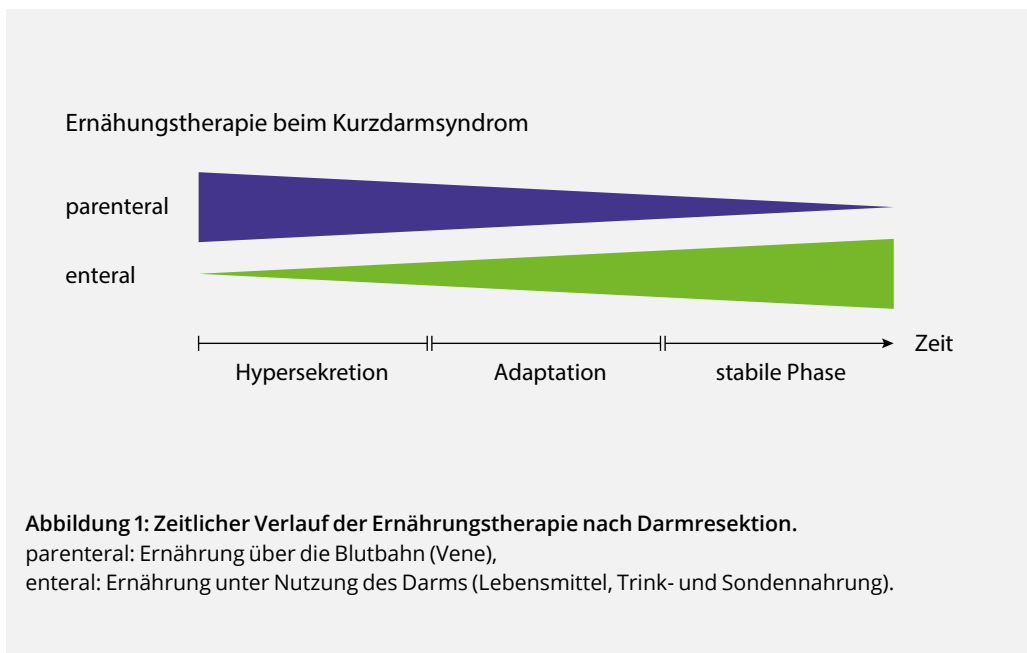
In den ersten Tagen nach der Operation (Hypersekretionsphase) wird meist eine parenterale Ernährung durchgeführt. Darunter wird die Versorgung des Körpers mit Nährstoffen, Mineralsalzen und Flüssigkeit direkt über die Vene verstanden.

In der sich anschließenden Adaptationsphase soll je nach individueller Verträglichkeit frühzeitig mit enteraler Ernährung begonnen werden. Die enterale Ernährung ist die Ernährung unter Nutzung des Darms, also in Form von Lebensmitteln, Trink- und Sondennahrung. Die Adaptationsphase kann bis zu 24 Monate nach der Operation andauern und wird durch die enterale Nährstoffzufuhr stimuliert. Mit zunehmender Fähigkeit zur enteralen Ernährung kann die parenterale Ernährung reduziert werden (Abb. 1).

In der stabilen Phase, wenn die maximale Adaptation erreicht ist, kann im günstigsten Fall wieder eine normale Ernährung durchgeführt werden. In vielen Fällen muss jedoch eine teilweise oder vollständige parenterale Ernährung langfristig fortgesetzt werden. Trinknahrung kann sowohl zur normalen Ernährung als auch zur parenteralen Ernährung eine sinnvolle Ergänzung darstellen.

Trinknahrung – Begriffsbestimmungen

Trinknahrungen, auch als Flüssignahrungen oder Astronautenkost bezeichnet, sind diätetische Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke (bilanzierte Diäten). Rechtliche Grundlage ist die Diätverordnung, in der Mindest- und Höchstmengen für Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente vom Gesetzgeber festgelegt werden.



Vollständig bilanzierte Trinknahrungen enthalten alle Nährstoffe in ausreichender Menge, so dass eine ausschließliche Ernährung mit Trinknahrung möglich ist.

Teilbilanzierte Trinknahrungen enthalten nicht alle Nährstoffe bzw. sind in der Nährstoffzusammensetzung nicht ausgewogen und können daher nur zu einer ergänzenden Ernährung beitragen.

Entsprechend ihrer Energiedichte werden normokalorische (1,0–1,2 kcal/ml) und hochkalorische (über 1,2 kcal/ml) Trinknahrungen unterschieden.

Hochmolekulare (nährstoffdefinierte) Trinknahrungen enthalten die Nährstoffe wie sie auch in Lebensmitteln vorliegen (z.B. als intaktes Eiweiß). Dies setzt eine ausreichende Verdauungs- und Resorptionsleistung des Darms voraus. Folgende Hauptnährstoffträger werden häufig für die industrielle Herstellung von Trinknahrung verwendet:

- Eiweiß: Milcheiweiß, Sojaeiweiß
- Kohlenhydrate: Glukosesirup, Saccharose, Maltodextrin, Dextrose, Stärke
- Fett: Sonnenblumenöl, Rapsöl, Palmöl, mittelkettige Triglyzeride (MCT-Fette)
- Ballaststoffe: Inulin, Zellulose, Pektin, Oligofruktose

Liegen Nährstoffe in aufgespaltener Form (z.B. als teilhydrolysiertes Eiweiß) vor, spricht man von niedermolekularer (chemisch definierter) Trinknahrung. Diese Trinknahrungen empfehlen sich bei eingeschränkter Verdauungs- und Resorptionsleistung.

In sogenannten Elementardiäten ist das Eiweiß vollständig in seine Bausteine, die Aminosäuren, aufgespalten.

” Da das Kurzdarmsyndrom kein einheitliches Krankheitsbild ist, kann keine generelle Empfehlung für bestimmte Trinknahrungen gegeben werden.

Kriterien zur Auswahl einer geeigneten Trinknahrung

Da das Kurzdarmsyndrom kein einheitliches Krankheitsbild ist, kann keine generelle Empfehlung für bestimmte Trinknahrungen gegeben werden. Neben der bereits besprochenen Verdauungs- und Resorptionskapazität des Darms spielen auch die Grunderkrankung, gegebenenfalls bestehende Begleiterkrankungen, der Energie- und Nährstoffbedarf sowie die Fett- und Ballaststoffverträglichkeit als Auswahlkriterium eine wichtige Rolle.

- Zur minimal enteralen Ernährung in der Hypersekretionsphase und zum Ernährungsaufbau nach parenteraler Ernährung sind niedermolekulare Trinknahrungen oder Elementardiäten geeignet.



Literatur

Literaturangaben unter www.dccv.de/BR2014-2

Info

Verordnungsfähigkeit von Trinknahrung

„Enterale Ernährung ist bei fehlender oder eingeschränkter Fähigkeit zur ausreichenden normalen Ernährung verordnungsfähig, wenn eine Modifizierung der normalen Ernährung oder sonstige ärztliche, pflegerische oder ernährungstherapeutische Maßnahmen zur Verbesserung der Ernährungssituation nicht ausreichen. Enterale Ernährung und sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Ernährungssituation schließen einander nicht aus, sondern sind erforderlichenfalls miteinander zu kombinieren.“

(Arzneimittel-Richtlinie Kapitel I §21(1))

Interessenkonflikte

S. Marienfeld: Kongressgebühren,
Unterkunft: Nutricia, Fresenius Kabi

- Bei Fettverwertungsstörungen kann eine fettfreie Trinknahrung vorteilhaft sein.
- Bei in Kontinuität stehendem Dickdarm sollte ggf. eine Trinknahrung mit geringem Fettanteil bzw. mit MCT-Fetten ausgewählt werden. Außerdem sollte die Trinknahrung lösliche Ballaststoffe (Pektine, Inulin) enthalten.
- Beim Morbus Crohn in der Remissionsphase können Trinknahrungen mit Ballaststoffen eingenommen werden. Bestehen jedoch akute Entzündungen des Darms so sind Ballaststoffe kontraindiziert.
- Besteht grundsätzlich eine Kontraindikation zur enteralen Ernährung (z.B. Ileus, Darmatonie, akuter Schock) darf keine Trinknahrung eingenommen werden.
- Die Einnahme von Trinknahrung soll immer in Rücksprache mit dem behandelnden Arzt erfolgen. Trinknahrung ist in vielen Fällen verordnungsfähig (siehe Infokasten).

Darüber hinaus sollen auch die individuellen Geschmacksvorlieben berücksichtigt werden. Trinknahrung wird meist in süßen Varianten (z.B. Vanille, Schokolade, Erdbeere, Karamell, Cappuccino etc.) angeboten. Einige Hersteller bieten auch neutrale oder herzhaftere Varianten an. Des Weiteren gibt es eine Reihe an Nährstoffsupplementen (Zusatzernahrungen), die nur einzelne Nährstoffe enthalten, wie z. B. Maltodextrin, Eiweißpulver oder Fett-emulsionen.

Tipps zur Einnahme von Trinknahrung

Trinknahrung wird überwiegend in trinkfertiger Form angeboten. Produkte in Pulverform müssen vor dem Verzehr in Flüssigkeit, meist Wasser oder Milch, angerührt werden. Es

empfiehlt sich mit einer kleinen Menge einer Trinknahrung zu beginnen und bei guter Bekömmlichkeit die Menge in den folgenden Tagen schrittweise zu steigern. Trinknahrung sollte langsam und in kleinen Schlucken eingenommen werden. Sie kann gekühlt oder leicht erwärmt getrunken werden. Da Trinknahrung aufgrund der hohen Energiedichte

sehr sättigend wirkt, empfiehlt sich die Einnahme nach den Mahlzeiten. Trinknahrung kann pur getrunken, mit Aromen, Gewürzen oder Fruchtpüree verfeinert oder in Speisen wie beispielsweise Suppen, Soßen, Püree, Quarkspeisen, Pudding eingearbeitet werden. Hierfür steht eine Vielzahl an Rezepten zur Verfügung. ©



Prof. Dr. med. Jörg Bojunga leitet den Schwerpunkt Endokrinologie, Diabetologie, Ernährungsmedizin und interistische Intensivmedizin an der Medizinischen Klinik 1 am Universitätsklinikum Frankfurt.
E-Mail: Joerg.Bojunga@kgu.de



Dipl. oec. troph. Sabine Marienfeld arbeitet als Ernährungswissenschaftlerin in der Ambulanz für enterale und parenterale Ernährung an der Medizinischen Klinik 1 am Universitätsklinikum Frankfurt.
E-Mail: Sabine.Marienfeld@kgu.de