

Ernährung bei Kurzdarmsyndrom

Das Kurzdarmsyndrom bezeichnet den Zustand nach einer Resektion von Darmabschnitten (Restlänge weniger als 2 m) mit einhergehender Resorptionsstörung (Aufnahme der Nährstoffe). Da das Krankheitsbild sehr unterschiedlich sein kann, ist diese Ernährungsempfehlungen zuerst einmal ein Grundgerüst.

Aufgrund der vorliegenden medizinischen Fakten ist es ratsam, auf den Patienten bezogen, individuelle Empfehlungen zu vermitteln. Es kommt immer darauf an, wieviel Darmabschnitt entfernt wurde und wie lang der Restanteil des Darm nach der Operation ist und ob der Dickdarm noch intakt ist.

Zu Beginn erfolgt die Ernährung und die Flüssigkeitsaufnahme erst einmal über die Vene (parenteral), erst nach einer gewissen Zeit wird die orale Ernährung (Mund) angesetzt. Welche Lebensmittel dafür geeignet sind, ist in der folgenden Tabelle zu ersehen.

Besonders hervor zu heben ist die Empfehlung in den Lebensmittel auf den Lactosegehalt und auf den Oxalsäuregehalt zu achten aufgrund der hohen Gefahr der Bildung von Nierensteinen und des Fehlen des Enzym, welches Milchzucker spalten kann.

Lebensmittelgruppe	Nach der Entlassung geeignete Lebensmittel für zu Hause
Brot, Gebäck, Getreideflocken	Weißbrot, Weizenmischbrote, Weizenbrötchen, Zwieback, Reiswaffeln, Schmelzflocken, Weizentoastbrot, Kartoffelbrot, Knäckebrot hell, Reisschleim/Haferschleim.
Beilagen	Nudeln, Kartoffeln, Kartoffelbrei, Kartoffelschnee, Kartoffelklöße, Grieß, Stärke, Mehl hell, auszuprobieren wäre Reis, Couscous, Bulgur (länger kochen)
Obst	Kompott/ Fruchtmuse mit wenig Zucker, glatte Fruchtgrützen, kleine Menge!!!! Marmelade/Gelee/Konfitüre, Honig, kleine Menge. Nur gekochtes Obst, außer Banane, Babyobstgläschen. Achtung Oxalsäure beachten! (Rhabarber, Mango)
Gemüse und Salate	Gekochtes Gemüse wie: Möhre, Sellerie, Steckrüben, Zucchini, Petersilienwurzel, Pastinake, Kürbis, Broccoli und Blumenkohl sehr weich gekocht und erst mal kleinere Mengen ausprobieren. Oxalsäurehaltige Gemüse meiden (Bohnen, Mangold, Spinat, Portulak, rote Rübe, Sauerampfer, Spinat)
Kräuter/Gewürze	Salz, Pfeffer in kleinen Mengen, Curcuma, Paprika edelsüß, Petersilie, Kerbel, Dill, Muskatnuss, Basilikum, Oregano, sparsam Thymian und Rosmarin! Fenchel, Anis, Koriander, Vanille, Zimt, Kardamom
Milch/Milchprodukte Bitte lactosefreie Produkte wählen!!	Fettarme Milch 1,5 %, fettarmer Joghurt, fettarmer Quark, milder Käse max. 45%, Camembert, Mozzarella, körniger

	Frischkäse, bis auf Käse bitte lactosefreie Produkte verwenden!
Fleisch und Wurstwaren	Pute, Hähnchen, mageres Kalb/Schwein/Lamm/Rindfleisch gekocht/gedünstet. Putenbrust, Hähnchenbrust, Cornedbeef, Kasseler Lachse, Roastbeef, Bratenaufschnitte aus dem reinen mageren Lamm/Rindfleisch, wie z.B. Rindersaftschinken, Kochschinken
Fisch und Meeresfrüchte	Filet vom Lachs, Seelachs, Rotbarsch, Scholle, Dorsch, Kabeljau gedünstet oder gekocht, später vielleicht auch leicht gebraten aber ohne Panade!!!!
Fette und Öle	Sparsam und gezielt Rapsöl, Kokosöl, MCT Margarine/Öle von Ceres/ Reformhaus
Eier	Rührei, pochiertes Ei, Eierstich, Ei/Milchgemisch für Aufläufe
Getränke	Isotonische Getränke bevorzugen, Rezept siehe weiter unten! wenig stilles Mineralwasser, Kräutertees, schwacher Früchtetee, milden Kaffee (nicht zu viel)
Brotbelag/ Süßungsmittel	Kleine Mengen Honig, Konfitüre ohne Stücke, Gelee Zum süßen von Speisen geringe Mengen Traubenzucker, Achtung bei zu viel Zucker, dieser kann sich zusätzlich noch ungünstig auf die Stuhlkonsistenz auswirken

Ein Hauptproblem, welches beim Kurzdarmsyndrom auftritt, ist die starke Flüssigkeit /und Elektrolytausscheidung über das Stoma (High Output-Stoma).

Zu Beginn wird der Flüssigkeitsbedarf/Elektrolytbedarf daher über die Vene seitens der Ärzte angeordnet. Eine orale Flüssigkeitszufuhr sollte dann langsam mit aufgenommen werden, jedoch darf und sollte die Trinkflüssigkeitsmenge auf max.

0,5 - 0,75 Liter isotone Flüssigkeiten beschränkt werden.

Diese Flüssigkeit sollten nur schluckweise über den Tag verteilt aufgenommen werden. Der Hauptanteil des Flüssigkeitsbedarfes wird weiterhin über die Vene ausgeglichen. Dieses wird grundsätzlich in der **Hypersekretionsphase** durchgeführt, die einige Wochen andauern kann. Erst wenn die Flüssigkeitsausscheidung weniger wird, darf die Trinkmenge langsam erhöht werden. Hier ist nicht nur die Ausscheidung über das Stoma entscheidend, sondern auch die Flüssigkeitsausscheidungen über die Niere (Harn) sollte mit berücksichtigt werden.

Nach der Hypersekretionsphase erfolgt die **Adaptionsphase**. Diese kann auch mehrere Wochen bis 1-2 Jahre nach der Operation andauern und ist natürlich individuell unterschiedlich lang.

In dieser Phase geht die Flüssigkeitsausscheidung zurück und der Restdarm ist in der Lage mehr Verdauung zu leisten und sich zu regenerieren. Eine Umstellung einer leicht verdaulichen Ernährung ist hier auf alle Fälle ratsam. Auch sollte die Flüssigkeitsaufnahme langsam oral gesteigert werden (isotone Getränke). Zusätzlich sollten zu den Mahlzeiten Enzymkapseln mit den Mahlzeiten eingenommen werden, die die Verdauung positiv unterstützen und die Nahrung auch vollkommen gespalten wird, damit der verbliebene Restdarm diese dann auch aufnehmen kann.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die ergänzende Ernährung über die Vene, die häufig nächtlich angesetzt wird. Dieses ist notwendig, weil über die Nahrung nicht genügend Nährstoffe/Vitamine und Mineralstoffe aufgenommen werden.

Eine weitere Phase, die ca. nach 1-2 Jahren nach der OP eintritt, ist die sogenannte

Erhaltungs/Stabilisierungsphase.

Hier sollte versucht werden, rein über die Ernährung den Körper mit Nahrung zu versorgen. Aber es könnte evtl. weiterhin, noch eine nächtliche Ergänzung parenteral erfolgen.

Über den Hausarzt muss weiterhin regelmäßig der Vitaminstatus und Mineralstatus überprüft und ergänzt werden.

Die regelmäßige Einnahme der Verdauungsenzyme ist dauerhaft erforderlich.

In der Regel gilt: pro 1 Gramm Nahrungsfett sollten 3000 iE eingenommen werden.

Entsprechende Fetttabellen helfen, die richtige Menge zu berechnen.

Wichtig ist die regelmäßige Kontrolle, ob die Kapseln nicht im ganzen mit ausgeschieden werden. Wenn dieses der Fall ist, müssen die Kapseln vorher geöffnet werden und auch richtig während der Nahrungsaufnahme eingenommen werden. (zusätzliche Anleitung)

Es sollten viele kleine Mahlzeiten über den Tag verteilt aufgenommen werden und die Speisen könnten noch mit entsprechenden Nahrungsergänzungspulvern angereichert werden. (Firma metaX)

Es ist schon sinnvoll, Essen und Trinken grundsätzlich voneinander zu trennen, jedoch sollte man auch hier immer abwägen, was für einen selber günstiger ist. Essen mit Flüssigkeit oder Essen und später trinken.

Die nächste Tabelle zeigt auf, welche Lebensmittel man langsam mit hinzufügen könnte. Das muss jeder selber für sich rausfinden, wie schnell die Lebensmittelauswahl verändert werden kann, da jeder anders reagiert. Auf folgende Anzeichen sollte man achten, diese könnten aufzeigen, dass die Verträglichkeit nicht gut war. Bauchschmerzen, starke Luftentwicklung, Sodbrennen, noch dünnere und häufigere Ausscheidungen.

Lebensmittel/Gruppe	Lebensmittelauswahl/Zubereitungen während der Stabilisierungsphase
Brot, Cerealien, Gebäck, Getreideflocken Immer zu den Hauptmahlzeiten	Mischbrote, Dinkelvollkornbrote ohne ganze Körner, blütenzarte Haferflocken, Hirseflocken, Cornflakes, Roggenbrötchen, Dinkelbrötchen, Knäckebrötchen aus Roggen
Beilagen Zum Hauptgericht dazu	Pasta aus Dinkelvollkorn, Backkartoffeln, Béchamelkartoffeln, Semmelklöße, Serviettenknödel
Obst 3-4 kleine Portionen über den Tag verteilt essen	Reiferes Obst ohne Schale, später ausprobieren, ob mit Schale auch geht. Bananen, püriertes frisches Obst in, weiterhin gekochtes Obst, Kompott, Fruchtsuppen/Grützen (Achtung Menge)

Gemüse und Salate	Weiterhin die Gemüsesorten, die als erstes empfohlen wurden. Ausprobieren beim Verzehr von: feine Prinzessbohnen, feine grüne frische Erbsen, Tomate ohne Haut, kleine Mengen Zwiebeln, Knoblauch, Lauch ausprobieren. Salate aus gekochtem Gemüse, Blattsalate mit einer Joghurtdressing. Aus zu probieren wären: kleine Mengen Möhrenrohkost/Sellerierohkost, Chinakohlrohkost
Kräuter/Gewürze	Langsam ausprobieren: wie Thymian, Rosmarin, weiterhin Basilikum, Oregano, mildes Currypulver, milder Senf, Pfeffer sparsam, Paprikapulver edelsüß
Milch/Milchprodukte	Grundsätzlich weiterhin auf lactosefreie Produkte achten! Alle Produkte, die zu Beginn auch verzehrt werden dürfen. Aus zu probieren wären: würzigere Käsesorten, saure Sahne, Sahne zum Verfeinern, fettreichere Käsesorten, Buttermilch, Kefir, Frischkäse
Fleisch/Wurstwaren	Auch gebratenes, nicht paniertes Fleisch wie Schnitzel, Steak, Rinderhack, Geflügelbrust. Braten aus Rind, Schwein, Lamm, Geflügel (Portionsgröße im Auge behalten) Aufschnitt kleine Portionen wie: Mettwurst, Streichwurst, Fleischwurst, Lyoner, rohen Schinken
Fisch/Fischerzeugnisse	Fisch auch mal in gebratener Form jedoch ohne Panade, kleine Portionen Krabben, Muscheln, Fisch in Dose oder etwas geräucherter Fisch
Fette/Öle	Butter, Margarine, Olivenöl, bei Bedarf weiterhin MCT Öle/Fette
Eier	Aus zu probieren wäre hartgekochte Eier, Spiegelei
Getränke	Bohnenkaffee, Espresso, Cappuccino, Milchkaffee bitte ausprobieren!!! Auf alle Fälle selbstgemachte isotone Getränke (siehe Rezepte)
Brotbelag/Süßes/Sonstiges	Kleine Mengen Honig, Marmelade, Nutella, Süßwaren aufgrund der hohen osmotischen Wirkung! Kleine Portionen: Kuchen, Kekse, Süßwaren, Eis

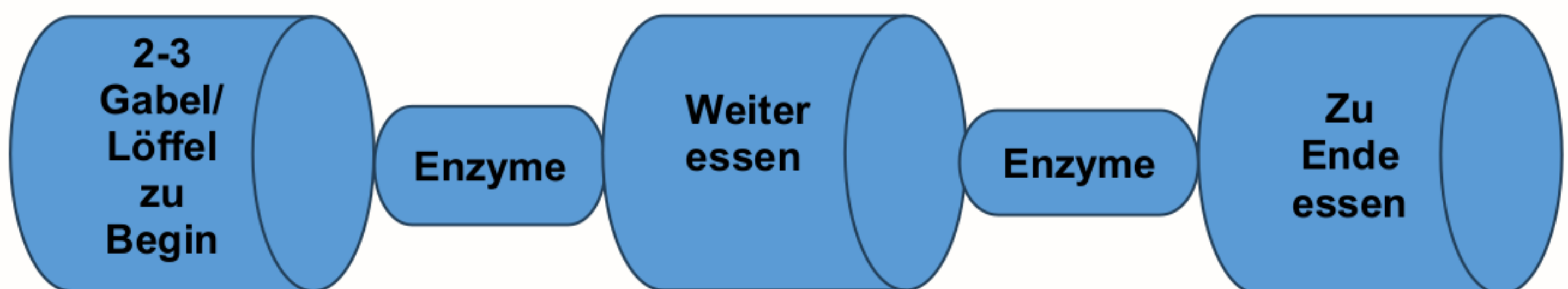
Oralpädon/ Elotrans/ Saltadol sind fertige Elektrolytpulver die in der angegebenen Menge Flüssigkeit eingerührt werden. (häufig geschmacklich keine gute Akzeptanz)

Rezepte Isotone Flüssigkeiten selber herstellen:

Grundmischung: 1 Liter Wasser oder Tee, 40 g Traubenzucker, oder 2 EL Zucker, 1 Gramm Salz = ¼ Teelöffel	Fruchtsaftmischung: 250 ml Fruchtsaft 100 %, mit 750 ml Wasser und 1 Gramm Salz = ¼ Teelöffel
Holunderblütensirup-Mix 60 ml Holunderblütensirup 940 ml Wasser 1,5 g Kochsalz	Schwarztee oder Kräutertee 1000 ml lang gezogener Schwarztee oder Kräutertee 40 g Glucose (Traubenzucker) 1,5 g Kochsalz
Heidelbeertee-Mix: 1000 ml Heidelbeertee 35 g Glucose 1g Kochsalz	Biokarottensaft-Mix: 500 ml Biokarottensaft 500 ml Trinkwasser 1 g Kochsalz
Coca Coal-Mix (Achtung schäumt stark): 500 ml Coca Cola 500 ml Schwarztee oder Coca Cola light 1 g Kochsalz	<u>Rehydrationslösung nach St. Marc's Solution</u> • 20 Gramm Traubenzucker (Glucose) • 3,5 Gramm Kochsalz • 2,5 Gramm Natriumkarbonat (Kaisernatron) • 1 Liter Wasser Bei extrem hohen Ausscheidungsmengen!!! Über den Tag verteilt trinken

Rezepte Quelle:
Die cronischen Experten (Selbsthilfegruppe aus Österreich)

Das Sandwichprinzip: Enzymkapseln richtig während des Essens einnehmen



Bei Patienten, bei denen der Magen vollständig entfernt wurde, müssen die Enzymkapseln vorher geöffnet werden. Am besten gibt man die Pellets auf etwas Apfelmus oder auf etwas Joghurt (säurehaltig). Diese werden dann wie obig angegeben nach ein paar Bissen Nahrung eingenommen. Sofort mit etwas Flüssigkeit den Mund spülen, damit keine Pellets an den Schleimhäuten haften bleiben. Danach ganz normal weiteressen.

Nach der Nahrungsaufnahme bitte die Mundhöhle nochmals kräftig ausspülen, denn es dürfen keine kleinen Enzymkügelchen in der Mundhöhle verbleiben, da diese sonst anfangen, die Schleimhäute zu verdauen und Entzündungen verursachen.

Die Dosis der Enzymkonzentration richtet sich nach dem Fettgehalt der Nahrung!

Häufig wird der Fehler gemacht, dass zu wenig Enzymeinheiten aufgenommen werden. Lieber eine höhere Dosis nehmen, denn die Gefahr einer Überdosierung besteht nicht.

Für 1 Gramm Nahrungsfett benötigt man bei einem Kurzdarmsyndrom 3000 Ph. Eur. Lipase Einheiten.

Die Kapseln gibt es in folgenden Einheiten:

10.000 Ph. Eur. Lipase Einheiten

25.000 Ph. Eur. Lipase Einheiten

35.000 Ph. Eur. Lipase Einheiten

Tabelle Oxalsäuregehalt in Lebensmitteln:

Lebensmittel	Mg Oxalsäure auf 100 Gramm
Sesam	3800 (Portiosgröße?)
Mangold	650
Kakaopulver, stark entölt	567 (normale Portion 20 g)
Sauerampfer	500
Rhabarber	460
Spinat	440
Mandeln	390
Cashewkerne	230
Rote Beete	180
Erdnüsse	187
Haselnüsse	162
Petersilie	170 (normale Portion ca.5 Gramm)
Dill	159 (normale Portion ca.5 Gramm)
Zuckerrüben	152
Süßkartoffeln	130
Bohnen grün	100
Feige getrocknet	95
Pistazien	56
Erbsen	50
Erdbeeren	16
Zucchini	15
Paprika	15
Spargel	20
Kartoffeln	5
Weißkohl	5
Blumenkohl	5
Champignons	5
Apfel	4
Banane	4
Reis	1