



Ernährung

nach
bariatrischer
Operation



Ernährung nach bariatrischer Operation

Inhalt

1. Medizinische Gründe, Prinzipien und Ziele der Adipositaschirurgie
2. Zehn Empfehlungen für die Ernährung nach Adipositaschirurgie
3. Kostaufbau
4. Welche Probleme können auftreten?
5. Was kann sich verbessern?
6. Ernährungstagebuch
7. Bewegung
8. Schlussworte



1. Medizinische Gründe, Prinzipien und Ziele der Adipositaschirurgie

Medizinische Gründe (Indikation) für die Adipositaschirurgie

Indikationen für eine bariatrische oder adipositaschirurgische Operation ist ein BMI (=Body-Mass-Index) größer 40 kg/m² ohne Kontraindikationen. Wenn bereits Adipositas-assoziierte Erkrankungen wie zum Beispiel Diabetes vorliegen, kann ein bariatrischer Eingriff auch schon bei einem BMI größer 35 kg/m² erfolgen. Der BMI beschreibt das Körpergewicht eines Menschen im Verhältnis zu seiner Körpergröße (kg/m²).

Zusätzlich müssen vor einem solchen Eingriff die konservativen Therapien wie zum Beispiel Ernährungstherapie, Gewichtsreduktions- und Bewegungsprogramme und psychotherapeutische Betreuung in einem Zeitraum von mindestens 6 Monaten ausgeschöpft sein. Das multimodale Therapiekonzept (MMK) kann von Krankenkassen und dem medizinischen Dienst gefördert werden.

Vor jedem Eingriff muss eine schwere Essstörung ausgeschlossen worden sein.

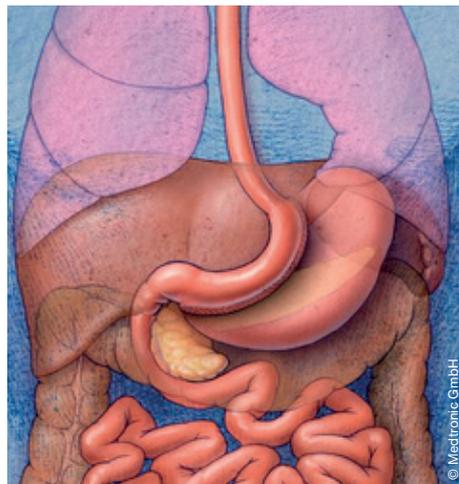
Prinzipien

Durch einen bariatrischen Eingriff kommt es je nach Operationsart zu einer **Restriktion der Nahrungsmenge**. Dies erfolgt zum Beispiel bei einem **Schlauchmagen (= Sleeve Gastrectomy)**. Das Magenvolumen ist erheblich reduziert, deshalb spürt

man bereits nach kleinsten Portionen ein Sättigungsgefühl.

Bei einer **Malabsorption**, wie zum Beispiel nach einer **Magen-Bypass-Operation**, bei der durch die zusätzliche Umhüllung des Darms bei der Verdauung weniger Nährstoffe im Körper aufgenommen werden, werden viele Kalorien unverdaut wieder ausgeschieden.

Bei einer **Magen-Bypass-Operation** findet neben der **Malabsorption auch Restriktion** statt.



Anatomie nach Schlauchmagenanlage

Ziele

Eine bariatrische Operation ist ein Eingriff in den Körper und ein Einschnitt in das bisher gewohnte Leben und erfordert vom Patienten eine grundlegende Umstellung seines Lebensstils.

Die Ziele der bariatrischen Operation sind

- eine langfristig, nachhaltige Gewichtsabnahme mit einem gesünderen Lebensstil
- ein geringeres Risiko, an den übergewichtsbedingten Folgeerkrankungen zu erkranken (= **geringere Morbidität**)
- eine insgesamt höhere Lebenserwartung (= **geringere Mortalität**)
- einer gesteigerten Lebensqualität



Anatomie nach gastro-jejunaalem Roux-Y-Bypass

2. Zehn Empfehlungen für die Ernährung nach Adipositaschirurgie

Unabhängig von Ihrem Kostaufbau ist es wichtig, künftig einige grundsätzliche Empfehlungen für einen optimalen Erfolg einzuhalten.

1. Essen und Trinken trennen

Nach einem bariatrischen Eingriff und zur Gewöhnung auch schon einige Wochen vor der Operation sollte Essen und Trinken nicht zeitgleich ablaufen. Eine einprägsame Regel ist dabei: **30 Minuten vor und nach dem Essen nicht trinken!**

2. Langsam essen und sich dabei Zeit nehmen

Damit Sie die Signale Ihres Körpers wahrnehmen können, rechtzeitig Sättigung empfinden und Übelkeit vermeiden, essen Sie langsam. Für eine Mahlzeit sollten Sie etwa **20 Minuten** einplanen. Lassen Sie sich während des Essens nicht von TV, Radio oder Ähnlichem ablenken und genießen Sie Ihr Essen. In der Vergangenheit war es oft der Fall, dass das Essen eine falsche Rolle eingenommen hat. Versuchen Sie wieder zu essen, um satt zu werden, verschiedene Aromen zu schmecken und Genuss zu empfinden. Dabei kann es sehr hilfreich sein, den Tisch schön zu decken, mit Freunden und Familie zu essen, eine angenehme Atmosphäre zu schaffen und das Essen appetitlich anzurichten.

3. Ausreichend und schluckweise trinken

Da Sie nach einem bariatrischen Eingriff weniger essen und so durch Nahrung weniger Flüssigkeit aufnehmen und zusätzlich nicht unbegrenzt auf einmal trinken können, ist es besonders wichtig, auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr zu achten. Sie **sollten mindestens zwei Liter am Tag trinken**, und zwar kalorien- und kohlenstofffreie Getränke. Trinken Sie in kleinen Schlucken. Ein Trinkprotokoll kann Ihnen bei der Einhaltung der Mengen helfen.

4. Kleine Mengen

Nach der Operation hat der Magen ein erheblich kleineres Fassungsvermögen. Beim Schlauchmagen beläuft es sich auf weniger als ein Fünftel des ursprünglichen Umfangs und bei Magen-Bypass-Operationen kommt hinzu, dass die Verdauungssäfte weniger Zeit für die Resorption haben.

Pro Mahlzeit können bei erfolgreichem Kostaufbau 100 bis ca. 150 ml aufgenommen werden, wobei Sie besonders am Anfang, wie schon erwähnt, nicht mehr als 50 ml auf einmal zu sich nehmen sollten, weil Ihr Verdauungstrakt dann eine Pause benötigt. Hilfreich ist dabei einen kleineren Teller zu verwenden, einen Teelöffel zum Essen zu benutzen und langsam zu essen, dann erlangen Sie dennoch eine Sättigung und vermeiden Beschwerden.

5. Gut kauen

Gründliches Kauen und langsam essen sind besonders wichtig, um die Verdauungsorgane zu entlasten. Die Nahrung sollte durch Ihren Speichel schon in Ihrem Mund flüssig werden, bevor sie geschluckt wird.

6. Eiweißzufuhr

Bedingt durch die viel geringere Nahrungsaufnahme ist auf eine ausreichende Eiweißzufuhr zu achten. Bei Eiweißmangel kann es zum Beispiel zu Muskelabbau oder Haarausfall kommen.

Täglich sollten Sie je nach Eingriff **60 bis 90 g Eiweiß** zu sich nehmen. Das heißt, dass Sie bei Ihren Hauptmahlzeiten eiweißreiche Lebensmittel wie fettarme Milch- und Milchprodukte oder mageres Fleisch zu sich nehmen sollten.

Allein durch die Ernährung ist die ausreichende Zufuhr von Eiweiß oft nicht möglich. Nahrungsergänzungsmittel mit einem Eiweißgehalt von mindestens 80 Prozent (80 g Eiweiß / Protein pro 100 g Pulver) können bei einem Eiweißdefizit hilfreich sein. Erfahrungsgemäß ist es bekömmlicher, die Eiweißzufuhr auf die Mahlzeiten möglichst gleichmäßig zu verteilen.

7. Fett- und zuckerarm essen

Um den Körper gut zu versorgen und die Gewichtsabnahme zu unterstützen, wird empfohlen, fett- und zuckerarm bzw. süßstoffarm zu essen. Der Verzehr von Light-Produkten wird ebenfalls nicht empfohlen. Als Richtlinie gilt: **weniger als**

zehn Prozent Fett und weniger als zehn Prozent Zucker sollten in den Lebensmitteln enthalten sein, die Sie zu sich nehmen. Zu bevorzugen sind pflanzliche Fette wie z.B. Raps-, Oliven-, Walnussöl.

8. Regelmäßig essen und nicht zu heiß, zu kalt, zu scharf und bevorzugt koffeinfrei/-arm

Täglich **drei Mahlzeiten und bei Bedarf zwei bis drei Zwischenmahlzeiten** sind optimal. Regelmäßige Mahlzeiten können hilfreich sein, um Heißhungerattacken und unkontrolliertes Essen zu vermeiden.

Um den Magen und Darm nicht zu reizen, ist es am besten, wenn Sie nicht zu warme oder kalte Speisen und Getränke zu sich nehmen. Auch zu scharfes Essen kann den Verdauungstrakt reizen; setzen Sie also, um einen guten Geschmack zu erhalten, bevorzugt frische Kräuter ein statt scharfer Gewürze. Koffein beschleunigt die Darmassage und hat Einfluss auf die körpereigene Regulation von Stoffwechselwegen, weshalb dies auch reduziert werden sollte.

9. Sättigung wahrnehmen und Mahlzeit beenden

Sobald Sie ein Druckgefühl verspüren, sollten Sie die Mahlzeit sofort beenden, auch wenn es zunächst sehr ungewohnt ist. Sie sind nach der Operation erheblich schneller satt und Ihr Magen ist schneller gefüllt. Achten Sie auf diese Signale und lernen Sie so auch Ihre veränderte Verdauung kennen.

10. Nahrungsergänzungsmittel

Wegen des restriktiven und / oder malabsorptiven Verfahrens kann es zu einer Mangelversorgung Ihres Körpers von verschiedenen Nährstoffen und Mineralien kommen. Es ist deshalb in der Regel nötig, lebenslänglich Ergänzungsmittel zu sich zu nehmen, damit Ihr Körper keine Mängel bekommt.

- **Multivitaminpräparate**, die den Tagesbedarf zu 100 Prozent decken und bei malabsorptiven Verfahren wie dem Magen-Bypass sogar zu 200 Prozent.
- **Calcium und Vitamin D** sind wichtig, um die Knochen gesund zu halten.
- Eine zusätzliche **Eiweißaufnahme** über ein entsprechendes Pulver ist besonders im ersten Jahr nach der Operation nötig, damit der Muskelabbau bei der Ge-

wichtsabnahme so gering wie möglich gehalten wird (Eiweißgehalt sollte in so einem Pulver bei über 80 Prozent liegen und keinen Zucker enthalten).

- Nehmen Sie **Eisenpräparate** am besten nicht zeitgleich mit Calcium, da Calcium die Aufnahme von Eisen in den Körper stört. Vitamin C zum Beispiel (also beispielsweise ein verdünnter Orangensaft) verbessert die Eisenaufnahme in den Körper.
- Der **Vitamin B12**-Status sollte auch regelmäßig im Körper untersucht werden. Wenn ein großer Teil des Magens fehlt, muss das Vitamin regelmäßig gespritzt werden, um einen Mangel zu vermeiden.

Insgesamt ist es wichtig, **regelmäßig zum Arzt zu gehen** und die lebenslange Nachbehandlung nicht aus den Augen zu verlieren, damit Ihr Körper immer optimal versorgt ist und Sie gesund bleiben. Achten Sie außerdem auf die Zeichen Ihres Körpers; er sagt Ihnen oft von sich aus, wenn ihm etwas fehlt. Haarausfall und Wassereinlagerungen zum Beispiel können auf einen Eiweißmangel hindeuten.



© BillionPhotos.com/Fotolia

3. Kostaufbau

14 Tage vor der Operation eiweißreiche Kost zu sich nehmen (gemäß präoperativen Diätplan)

Vor der Operation müssen Sie die Ernährungs- und auch Bewegungsgewohnheiten umstellen, einerseits, um die in der Regel vorhandene Fettleber zu verkleinern, andererseits, um das Ausgangsgewicht zu senken und so auch die Risiken der Operation zu verringern.

Erste Tage nach der Operation

Am Tag der Operation dürfen Sie postoperativ bereits schluckweise Wasser und ungesüßten Tee trinken.

Am ersten Tag nach der Operation dürfen Sie bereits 1,5 l trinken, dabei nur kleine Schlucke auf einmal trinken.

Ab dem zweiten Tag nach der Operation sollten Sie bereits 2 l über den Tag verteilt trinken.

Flüssigphase bis zum Ende der dritten Woche

In dieser Zeit dürfen Sie nur flüssige Nahrungsmittel zu sich nehmen, die möglichst viel Eiweiß enthalten sollten.

Dabei gilt:

Flüssig ist, was durch einen Strohhalm passt!

- **Bei Druckgefühlen im Magen sofort die Aufnahme stoppen.**
- Essen und Trinken sollen ab jetzt immer getrennt werden, das heißt, **30 Minuten vor und nach der Mahlzeit nicht trinken.**
- Ihre Mahlzeiten sollten dem neuen kleinen Magen und der veränderten Verdauung entsprechend klein sein, und sie sollten 100 bis 150 ml nicht überschreiten. Danach eine kleine Pause einlegen.

Mögliche Lebensmittel sind:

- Dünne Suppen ohne Stücke.
- Püriertes und passiertes Obst und Gemüse.
- Breie wie zum Beispiel Kartoffelbrei, verlängert mit fettarmer Milch (1,5 Prozent Fett) oder Gemüsebrühe.
- Fettarme Milch- und Milchprodukte, die bei Bedarf verdünnt werden, um eine flüssige Konsistenz zu erreichen.
- In fettarmer Milch aufgelöste Schmelzhaferflocken.

Wir haben für Sie einen **Beispiel-Tagesplan** erstellt, an dem Sie sich orientieren können, um einen Eindruck von einem geeigneten Tagesablauf zu erhalten.

Uhrzeit	Menge	Lebensmittel/Getränk
7:00-8:00	150 ml	Wasser ohne Kohlensäure
8:00-9:00	150 ml	Getreidekaffee ohne Koffein, Kräutertee
9:30-10:00	160 g	Frühstück: Ein Esslöffel passiertes Fruchtmus mit fettreduziertem Naturjoghurt oder magerem Quark, ein Esslöffel Eiweißpulver, mit Milch oder Wasser auf flüssige Konsistenz gestreckt oder 1 Eiweißshake Eiweißgehalt: ca. 15 g
10:30-11:30	150 ml	Wasser ohne Kohlensäure oder ungesüßter Tee
11:30-12:30	150 ml	Warmer Tee, ungesüßt
13:00-13:30	130 g	Mittagessen: Warme und passierte Suppe zum Beispiel: Möhrencremesuppe mit 1 Esslöffel Eiweißpulver Eiweißgehalt: ca. 10 g
14:00-15:30	150 ml	Wasser ohne Kohlensäure oder warmer Tee
15:30-16:30	150 ml	Wasser ohne Kohlensäure oder warmer Tee oder Getreidekaffee ohne Koffein
17:00-17:30	130 g	Abendessen: Milch (1,5 Prozent Fett) mit einem Esslöffel passiertem Fruchtmus, 1 Esslöffel Eiweißpulver Eiweißgehalt: ca. 15 g oder Gemüsebrühe mit einem Esslöffel pürierten und passierten Tomaten und einem Esslöffel Eiweißpulver Eiweißgehalt: ca. 10 g
18:00-19:00	150 ml	Ungesüßter Tee oder Wasser ohne Kohlensäure
19:30-20:00	150 g	Spätmahlzeit: 60 g magerer Quark mit etwas mild gewürztem Gemüseemus, ein Esslöffel Eiweißpulver, mit 60 ml fettarmer Milch verdünnt Eiweißgehalt: ca. 20 g
20:30-21:30	150 ml	Wasser ohne Kohlensäure oder ungesüßter Tee
Bei Bedarf 22:00-22:30	120 ml	Bei Bedarf ergänzende Spätmahlzeit: 100 ml fettarme Milch mit Schmelzhaferflocken, ein Esslöffel Eiweißpulver Eiweißgehalt: ca. 15 g
23:00-24:00	150 ml	Wasser ohne Kohlensäure oder ungesüßter Tee

Dies soll für Sie nur als Orientierung gelten, jeder Patient verträgt Lebensmittel unterschiedlich und Geschmäcker sind bekanntlich auch verschieden. Sie können natürlich auch je nach Tagesrhythmus die Uhrzeiten nach vorne oder hinten verschieben. Versuchen Sie in dem Rahmen, der Ihnen erlaubt ist, möglichst das zu essen, was Sie persönlich genießen und Abwechslung in der Ernährung einzuführen. Nehmen Sie sich Zeit für Ihre Mahlzeiten, setzen Sie sich in Ruhe an einen Tisch und essen Sie nicht im Gehen oder zu hastig. Achten Sie darauf mindestens zwei Liter am Tag zu trinken. Dabei ist ein Trinkprotokoll sehr hilfreich, in das Sie eintragen können, wie viel Sie wann getrunken haben. Wenn der Kostaufbau unproblematisch erfolgt und Ihr Arzt keine Einwände hat, können Sie dann mit der Pürierphase fortfahren.

Pürierphase: vierte Woche

Achten Sie weiterhin darauf, mindestens zwei Liter Flüssigkeit unabhängig von den Mahlzeiten zu sich nehmen. Weiter gilt: Essen und Trinken trennen und 30 Minuten vor und nach der Mahlzeit nicht trinken. Eiweißreiche Lebensmittel sollten weiterhin bevorzugt werden und gegebenenfalls durch Eiweißpulver ergänzt werden. In dieser Phase sollte ihre Nahrung die Konsistenz von Babybrei aus dem Gläschen haben, Stückchen im Essen sollten weiterhin gemieden werden.

Mögliche Lebensmittel sind:

- Sehr weiches Mischbrot ohne Rand ohne Körner
- Grießbrei
- fettreduzierter Naturjoghurt, Quark
- Kartoffelbrei
- püriertes Gemüse zum Beispiel: Karotten, Zucchini, Auberginen und Gemüsesorten ohne Fasern / Fäden (kein Spargel!) gegebenenfalls zusätzlich passieren
- püriertes Fleisch und Fisch
- passiertes Obstmus
- weicher / stückchenfreier / fettreduzierter Streichkäse oder Streichwurst

Auch hier haben wir für Sie einen **Beispiel-Tagesplan** erstellt, an dem Sie sich orientieren können.

Uhrzeit	Menge	Lebensmittel/Getränk
7:00-8:00	200 ml	Wasser ohne Kohlensäure
8:00-9:00	200 ml	Getreidekaffee oder Tee ohne Zucker, nicht zu heiß
9:30-10:00	Halbe Scheibe	Weißbrot Mit fettarmem Frischkäse
10:30-11:30	200 ml	Apfelsaft stark verdünnt, Verhältnis mindestens 1:4
11:30-12:30	200 ml	Ungesüßter Tee
13:00-13:30	50 g 50 g 30 g 50 g	Püriertes Fleisch Kartoffelbrei mit einem Esslöffel Eiweißpulver Pürierte Karotten Quark mit pürierter Banane
14:00-15:30	200 ml	Wasser ohne Kohlensäure
15:30-16:30	200 ml	ungesüßter Getreidekaffee oder Tee
17:00-17:30	150 g	Fettreduzierter Naturjoghurt mit pürierten Orangenfilets und einem Esslöffel Eiweißpulver
18:00-19:00	150 ml	Verdünnter Gemüsesaft oder Wasser ohne Kohlensäure
19:30-20:00	Halbe Scheibe 1 St. 50 g	Weiches Mischbrot Rührei mit frischen Kräutern püriert Pürierte Tomaten
20:30-21:30	200 ml	Ungesüßter Kräutertee
21:30-22:30	200 ml	Wasser ohne Kohlensäure

Nach dieser Woche kann, wenn keine Probleme auftreten, die Weichkost-Phase eingeführt werden.

Versuchen Sie abwechslungsreich zu essen und vergessen Sie nicht sich Zeit zu nehmen und in ruhiger Atmosphäre zu essen.



Weichkost-Phase: Fünfte und sechste Woche

Nun können Sie damit beginnen, weiche Kost zu sich zu nehmen.

Neue mögliche Lebensmittel sind:

- weiche Nudeln, Kartoffeln, Reis
- fettarmer weicher Fisch (zum Beispiel Kabeljau) oder Fleisch wie Hackfleisch und Geflügel
- Rührei
- weiche fettarme Wurst
- fettarme Milch- und Milchprodukte
- weich gekochtes Gemüse (Achtung: blähendes und fädiges Gemüse meiden wie zum Beispiel Spargel oder Rucola)
- weiches Obst wie Banane
- Brot je nach Verträglichkeit in der Regel weiche Mischsorten.

Der Tagesablauf sollte wie in den vorherigen Phasen aussehen, die Mengen sollten auch entsprechend angepasst sein. Ein Frühstück kann eine Scheibe weiches Mischbrot mit fettarmer Streichwurst oder fettarmem Frischkäse sein. Für ein Mittagessen wäre zum Beispiel eine Kartoffel mit einem Esslöffel Möhrchen (Tiefühlprodukt, aus der Dose oder selbst gekocht) und einem kleinen Stück Putenbrustfilet. Auch hier sind drei Mahlzeiten und zwei bis drei Zwischenmahlzeiten empfohlen. Halten Sie sich weiterhin an die allgemeinen Ernährungsempfehlungen



Nach sechs Wochen ist die **Aufbaukost abgeschlossen und es kann nun die feste Kost eingeführt werden.**

Feste Kost: ab der siebten Woche und Langzeiternährung

Nach dem Kostaufbau können Sie nun beginnen vorsichtig und Stück für Stück fett- und zuckerarme Lebensmittel mit normaler Konsistenz einzuführen. Achten Sie dabei auf die Reaktionen Ihres Körpers und halten Sie sich weiterhin an die allgemeinen Empfehlungen von Kapitel 2. Diese Empfehlungen werden sie nun immer begleiten und sind inzwischen in Ihren Alltag und Ihre Gewohnheiten integriert.

Gut kauen ist jetzt besonders wichtig, da Ihre Lebensmittel nicht mehr püriert werden. Kauen Sie jeden kleinen Bissen so lange, bis das Lebensmittel im Mund durch den Speichel und die Kaubewegung flüssig wird. Dann dürfen Sie erst schlucken.

Trennen Sie Essen und Trinken auch weiterhin und versuchen Sie Ihren Tages-Ess-Rhythmus zu halten ohne in ein zu starres Muster zu fallen. Probieren Sie neue gesunde Lebensmittel und **genießen Sie** Ihr Essen.

Wichtig: Je mehr Kohlenhydrate Sie zu sich führen, umso schlechter kann Ihr Körper Fett verbrennen. Deshalb erschwert Kohlenhydratreiche Kost die Gewichtsabnahme. Versuchen Sie also Ihre Ernährung weiterhin eiweißbetont und nicht kohlenhydratlastig zu gestalten. Gegebenenfalls weiterhin Eiweißpulver in die Mahlzeiten integrieren und über Supplementation von Vitaminen und Mineralstoffen Rücksprache mit Ihrem Arzt und Ernährungsberaterin halten.

Empfehlenswert sind **3 Hauptmahlzeiten und 2-3 Zwischenmahlzeiten.**

Wir haben Ihnen für den **Überblick Lebensmittel gelistet**, die Sie in verschiedenen Mengen verzehren sollten laut Empfehlungen des Verbandes für Ernährung und Diätetik e. V.
– Ausgabe 137 / 2013 VFED aktuell:

- Möglichst nicht verzehren: fette Lebensmittel wie Pommes frites, Chips, zuckerreiche Lebensmittel wie Süßigkeiten, Softdrinks und Speiseeis, Alkohol (in den ersten drei Monaten komplett meiden).
- Kaum verzehren: kohlenhydratreiche Lebensmittel wie Nudeln (gekocht, 90 g), Reis (gekocht, 90 g), Brot (30 g), wenig verzehrt werden sollten auch Hülsenfrüchte, da sie oft zu Verdauungsbeschwerden führen.
- Häufig verzehren: Portionsgrößen variieren je nach Lebensmittel. Bei Obst mit hohem Zuckeranteil wie zum Beispiel Trauben oder Bananen sind eine Portion etwa 70 g, bei Obstsorten mit geringem Zuckeranteil wie Äpfel kann die doppelte Menge verzehrt werden. Gemüsesorten zählen auch zu dieser Gruppe und eine Portion sind 85 g. Auch Pflanzenöle gehören hierzu, bei denen eine Portion etwa einem Teelöffel entspricht.
- Oft verzehren: Kleine Portionen (60 g) von fettarmem Fleisch wie Geflügel und Rind sind möglich, Fisch in ähnlichen Portionsgrößen, fettreduzierte Milch- und Milchprodukte wobei eine Portion ein kleines Glas Milch oder ein kleiner Becher Joghurt sind oder auch Hülsenfrüchte die am besten gekocht sein sollten (ca. 80 g) und ein Ei kann eine Portion sein.
- Täglich verzehren: Was in Ihrer täglichen Nahrungsaufnahme nicht fehlen darf, ist Flüssigkeit. Am besten kohlenstoffreies Wasser oder ungesüßter Tee. Auch Ihre täglichen Vitamin- und Mineralstoffsupplemente sind wichtig, um den Körper mit allen notwendigen Stoffen zu versorgen.

Medikamente

Häufig stellt sich die Frage, wie Medikamente während des Kostaufbaus aufgenommen werden können, da es sehr wichtig ist, sich in der Flüssig-, Pürier- und Weichkostphase an die vorgegebenen Anforderungen an die Konsistenz der Lebensmittel zu halten. Das bedeutet, dass bis zum Abschluss des Kostaufbaus **Medikamente gemörsert** werden und in Pulverform mit der Nahrung aufgenommen werden müssen!

Nicht geeignet sind:

- magensaftresistente Filmtabletten oder Kapseln
- Manteltabletten
- Push-Pull-Tabletten
- Retardfilmtabletten
- Weichgelatine-kapseln
- Hartkapseln mit Granulat- oder Pulverfüllung
- Zuckerdragees

Achtung, nicht alle Medikamente sind nach dem Mörsern noch wirksam, im Zweifelsfall bitte Rückfragen.

4. Welche Probleme können auftreten?

Dumping-Syndrom

Das Dumping-Syndrom tritt vor allem bei Patienten nach einer Magen-Bypass-Operation auf. Ursache ist, dass der Speisebrei aus dem Magen durch die anatomischen Veränderungen nach solch einem Eingriff sehr schnell in den Darm gelangt. Man unterscheidet zwischen „Früh-Dumping“, welches kurz nach dem Essen auftritt und „Spät-Dumping“, das etwa eine halbe Stunde bis eine Stunde nach dem Essen auftritt. Beim sogenannten **Früh-Dumping** kommt es kurz nach dem Essen zu einem Blutdruckabfall und zu Durchfall, da zu viel Wasser aus dem Körper in den Darm gelangt, weil die Nährstoffe im Speisebrei Wasser in den Darm ziehen. Auftreten kann das Früh-Dumping, wenn vor allem viele Kohlenhydrate im Speisebrei sind und der Körper versucht den Unterschied der Zuckerkonzentration im Darm und außerhalb des Darms auszugleichen und deshalb Wasser einströmen lässt.

Beim sogenannten **Spät-Dumping** kommt es zu einer Hypoglykämie, also zu einem starken Absinken des Blutzuckers. Es kann auftreten, weil die Kohlenhydrate, die in den Darm gelangen sehr schnell vom Körper aufgenommen werden und viel Insulin produziert wird. Dadurch sinkt der Blutzucker wieder sehr schnell ab und es kommt zu Symptomen wie Schwindel und Unwohlsein.

Wie kann man das Dumping-Syndrom lindern?

Die Kohlenhydrate, die gegessen werden, sollten möglichst nicht schnell für den Körper verfügbar sein. Das heißt, man sollte reinen Zucker in Lebensmitteln und Getränken,

also Süßigkeiten und Softdrinks, meiden und Lebensmittel mit komplexeren Kohlenhydraten (niedriger glykämischer Index) bevorzugen. Die Ernährung sollte außerdem ballaststoffreich und pektinhaltig sein. Man wählt dabei individuell verträgliche Lebensmittel. Noch wichtiger wird es hier langsam zu essen und gut zu kauen; nur kleine Portionen zu essen, damit nicht so große Mengen auf einmal in den Darm gelangen, die zu den entsprechenden Beschwerden führen können.

Gallensteinbildung

Durch die rasche Gewichtsabnahme nach einem bariatrischen Eingriff bilden sich mit höherer Wahrscheinlichkeit Gallensteine, da sich die Verhältnisse von Cholesterin und anderen Substanzen in der Gallenblase ändern. Um dem vorzubeugen oder auch kleine Cholesterin-Gallensteine aufzulösen, ist es hilfreich viel zu trinken (2,5 Liter/Tag) und bei Bedarf können entsprechende Medikamente vom Arzt verschrieben werden (zum Beispiel: Ursodesoxycholsäure). Gegebenenfalls muss die Gallenblase bei Steinbildung und daraus entstehenden Problemen entfernt werden.

Übelkeit und Erbrechen

Erbrechen tritt nach den Mahlzeiten in der Regel bei vorausgegangenem Völlegefühl auf. Verursacht wird es, weil Nahrung nicht in den Darm gelangen konnte, da es eine Engstelle gab (Stenose) oder nach Sättigung weitergegessen wurde. Bei lange andauerndem Erbrechen, sollten Sie Ihren Arzt aufsuchen oder sich an unser Adipositaszentrum wenden. Allgemein gilt, dass nach

einem Eingriff die Mahlzeit sofort beendet werden muss, wenn ein Sättigungs- / Druckgefühl auftritt. Bei einem Druckgefühl kann es helfen aufzustehen und den Brustkorb zu strecken, damit der Transport in den Darm erleichtert wird. Die allgemeinen Ernährungsempfehlungen sollten unbedingt eingehalten werden, wie zum Beispiel das langsame Essen und Essen von kleinen Mengen.

Durchfall

Durchfälle können auftreten, wenn der Körper Nährstoffe nicht richtig verdaut (Malassimilation und Malresorption) und deshalb viel Wasser in den Darm gezogen wird, weil der Körper versucht, den Konzentrationsunterschied der Nährstoffe im Darm im Vergleich zu außerhalb vom Darm, auszugleichen (osmotische Diarrhoe). Hier sollten Sie darauf achten, welche Nährstoffe es sind, die Ihnen Probleme bereiten. Auch können Durchfälle auftreten, weil sich die Durchlässigkeit der Darmschleimhaut verändert hat, wodurch Gallensäuren in den Enddarm gelangen und dort Wasser in den Darm ziehen, das nicht mehr rückgewonnen werden kann (chologene Diarrhoe). Es kann helfen, wenn allgemein die Fettaufnahme verringert wird. Insgesamt besteht bei Durchfall und Erbrechen die Gefahr sehr viel Flüssigkeit zu verlieren, auf eine ausreichende Aufnahme sollten Sie unbedingt achten.

Verstopfungen

Da vor allem am Anfang des Kostaufbaus nur wenige Ballaststoffe gegessen werden, kann es zu Verstopfungen (Obstipation) kommen. Deshalb sollten Sie so früh wie möglich vorsichtig Ballaststoffe in die Ernährung einführen und auf Verträglichkeit testen. Besonders lösliche Ballaststoffe, wie sie in Obst und Gemüse vorkommen, sind

geeignet. Kleine Portionen von Quellstoffen (Flohsamenschalen) mit reichlich Wasser eingenommen können ebenfalls regulierend wirken. Unlösliche Ballaststoffe, wie in Kleie oder Samen, können Komplikationen hervorrufen, weil sie unverdaulich sind und sollten eher gemieden werden, beziehungsweise nur vorsichtig in kleinen Mengen gegessen werden. Regelmäßiges Bewegen kann den Darm bei der Verdauung unterstützen.

Probleme in der Fettverdauung

Vor allem bei einem Magen-Bypass oder der Biliopankreatischen Diversion, ist die Passage, in der Fett verdaut wird, sehr verkürzt worden. Die Verdauungssäfte aus der Bauchspeicheldrüse und die Gallensäuren haben einen viel kürzeren gemeinsamen Bereich mit dem Nahrungsbrei im Darm. Es kann deshalb zu sogenannten Fettstühlen (Steatorrhoe) kommen, da Fette nicht richtig verdaut werden und in höheren Mengen mit dem Stuhlgang ausgeschieden werden. Zusätzlich ist auch der Magen bei den entsprechenden Eingriffen verkleinert, wodurch es zu geringerer Ausscheidung von Substanzen aus dem Magen kommt, die normalerweise die Verdauung unterstützen (Magenlipase).

Fett sollte dann sofort reduziert werden und die täglich aufgenommene Fettmenge je nach Verträglichkeit angepasst werden. Auch kontrolliert werden sollten die fettlöslichen Vitamine, die bei Fettstühlen mit ausgeschleust wurden, damit es zu keinem Mangel kommt.

Laktoseintoleranz

In der Darmschleimhaut fehlt bei vielen Patienten nach der Operation eine ausreichende Aktivität des Enzyms Laktase, das normalerweise Laktose spaltet und für die

Verträglichkeit sorgt. Deshalb kommt es zu Durchfällen und Blähungen. In der Ernährung sollte nun auf laktose- und fettarme Produkte zurückgegriffen werden. Mit der Zeit kann es sein, dass wieder kleine Mengen Laktose vertragen werden, das heißt, dass Ihre individuelle Verträglichkeit im Vordergrund steht.

Ernährungsbedingte Probleme

Sollten Beschwerden auftreten, ist es oft sinnvoll, ein Ernährungsprotokoll zu führen. Dieses kann dann mit einer Ernährungsfachkraft oder dem Arzt besprochen werden. Im Folgenden sind mögliche Probleme mit einem Bezug zum Essen aufgeführt.

Übelkeit und Erbrechen

Übelkeit und Erbrechen gehören zu den häufigsten Beschwerden nach Magenverkleinerungen. Grund hierfür sind oftmals ein zu schnelles Essen und/oder das Schlucken von zu großen, nicht ausreichend gekauten Stücken. Bei den ersten Anzeichen von Sättigung sollte die Nahrungsaufnahme sofort beendet werden.

Mögliche Gründe zum Essverhalten

Haben Sie ausreichend gekaut?
Haben Sie sich genügend Zeit und Ruhe für Ihre Mahlzeit genommen?
Haben Sie Ihre Mahlzeit beim ersten Sättigungsgefühl beendet?
Lassen Sie mindestens eine halbe Stunde Pause ohne zu trinken nach den Mahlzeiten?

Bei anhaltendem Erbrechen sollte ärztliche Hilfe in Anspruch genommen werden.

Schwindelgefühl

Ein Schwindelgefühl ist in der Regel auf eine zu geringe Flüssigkeitszufuhr zurückzuführen. Zusätzlich kann es durch Erbrechen oder Durchfälle zu weiterem Flüssigkeitsverlust kommen.

Mögliche Gründe zum Essverhalten

Trinken Sie regelmäßig über den Tag verteilt?
Trinken Sie mindestens 2 l am Tag?

Mangelscheinung

Da nach dieser Operation die Nahrungszufuhr sehr stark eingeschränkt ist, kann es zu Mangelscheinungen kommen. Deshalb sollten Sie die Nahrungsergänzungsmittel entsprechend der Anweisung Ihres behandelnden Arztes einnehmen.

Ursache von Durchfällen kann ein hoher Fettanteil in der Ernährung sein. Möglich ist jedoch auch eine schlechtere Verträglichkeit von Milchzucker (Laktose) nach der Operation.

Mögliche Gründe zum Essverhalten

Sind Ihre kleinen Mahlzeiten besonders fettreich?
Verspüren Sie Übelkeit nach dem trinken von Milch?

Aufgrund der anfänglich sehr geringen Nahrungsmengen verändern sich Häufigkeit und Menge des Stuhlgangs. Täglicher Stuhlgang ist nicht erforderlich. Wichtig ist es, auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr zu achten und sich regelmäßig zu bewegen, damit der Darm „in Schwung kommt“. Für eine gute Verdauung ist ein ausreichender Anteil an Ballaststoffen (Gemüse, Obst, Vollkornprodukte) und an pflanzlichem Öl in der Ernährung wichtig.

Mögliche Gründe zum Essverhalten

Trinken Sie mindestens 2 l am Tag?
Gehen Sie täglich spazieren oder zum Sport?
Ist etwas Öl oder Fett in Ihren Speisen?
Essen Sie täglich Gemüse und Obst?
Essen Sie täglich Vollkornbrot oder Vollkorngetreide?

Besonders bei einem Magenbypass gelangt der Speisebrei schneller in den Darm. Dies kann zu verschiedenen Verdauungs- und Kreislaufbeschwerden führen. Magenschmerzen und Erbrechen bis hin zu Übelkeit sind ebenso möglich wie Durchfälle oder Schwindel.

Frühdumping tritt im Anschluss an eine Nahrungsaufnahme oft innerhalb der ersten halben Stunde auf. Symptome sind z.B. Schwäche, Übelkeit und Durchfall. Spätdumping tritt nach 1 bis 4 Stunden auf. Es kommt zu einer Unterzuckerung, die sich durch Benommenheit und Kreislaufbeschwerden bemerkbar macht.

Mögliche Gründe zum Essverhalten

Nehmen Sie sich genügend Zeit und Ruhe für Ihre Mahlzeiten?
Verzichten Sie auf Getränke mit einem hohen Zuckergehalt?
Meiden Sie Lebensmittel, die viel Zucker enthalten?
Lassen Sie mindestens eine halbe Stunde Pause ohne zu trinken nach den Mahlzeiten?
Essen Sie ballaststoffreich?

Durchfall

Bei anhaltendem Durchfall sollten Arzt oder Klinik aufgesucht werden.

Verstopfung

Medikamente zur Stuhlregulierung sollten nur in Absprache mit einem Arzt eingenommen werden. Bei vielen Mitteln drohen die Darmträchtigkeit verstärkende Gewöhnungseffekte.

Früh-oder Spätdumping

Bei anhaltenden Beschwerden sollten Arzt oder Klinik aufgesucht werden.

7. Bewegung



Nicht nur die Ernährung spielt für eine langfristige und gesunde Gewichtsreduktion eine Rolle, sondern auch die Bewegung. Es ist wichtig, dass Sie anfangen, Ihren Körper an regelmäßige Bewegung zu gewöhnen. Zum einen werden so zusätzlich Krankheiten vorgebeugt, wie Muskelabbau, Knochen- und Gelenkprobleme und zum anderen führt Bewegung zu einem allgemein besseren Gesundheitszustand. Sie müssen selbstverständlich nicht mit Leistungssport beginnen und sich nicht überfordern. Viel mehr Erfolgchancen gibt es, wenn Sie Bewegung in **den Alltag integrieren** und so eine Gewohnheit aus ihr machen. Versuchen Sie zum Beispiel einige Stationen früher aus dem Bus zu steigen, wenn Sie zur Arbeit fahren und den restlichen Weg zu laufen. Oder fahren Sie die Strecke mit dem Fahrrad. Verabreden Sie sich mit Freunden oder Familie zu Wanderungen oder zum Schwimmen in regelmäßigen Abständen. Neben der Förderung der **Ausdauer**, ist auch das **Krafttraining** sehr wichtig.

Dafür können Sie sich zum Beispiel ein Gummiband besorgen und in zehn Minuten täglich Muskelaufbau fördern. Ein Beispiel: Kleine Kniebeugen machen, während sie das Gummiband zwischen den Händen eingespannt haben. Die Arme sind nach vorne ausgestreckt. Bewegen Sie Ihre Arme so, als würden Sie mit ausgestreckten Armen klatschen wollen, jedoch berühren sich Ihre Hände nicht, sondern das Gummi sollte

unter Spannung stehen. In einer weiteren Übung können Sie das Gummiband um Ihre Fußgelenke spannen. Ein Bein bleibt stehen und der Körper steht unter Spannung und bleibt gerade, während das andere Bein abgespreizt wird. Wichtig ist, dass Sie das Abspreizen sowie Rückführen des Beins langsam durchführen und der Muskel unter ständiger Spannung steht, damit ein Effekt erzielt werden kann. Weitere Übungen sind zum Beispiel Sit-ups in verschiedenen Variationen und Muskeltraining an Geräten.

Wichtig bei der Bewegung ist im Großen und Ganzen, dass Sie für sich etwas finden, das Ihnen Spaß macht. Wenn Sie nicht gerne laufen, wäre das Fahrrad vielleicht eine Option oder Schwimmen. Vielleicht sind aber auch Tanzstunden das richtige für Sie, mit Ihrem Partner oder in einer Tanzgruppe. Suchen Sie sich etwas aus, worüber Sie denken „Da gehe ich gerne hin, da kann Bewegung mir wirklich Spaß machen!“ und ganz wichtig: Fangen Sie klein an, um Verletzungen zu vermeiden und die Motivation zu erhalten. Denn wer versucht, morgen einen Marathon zu laufen, nachdem er sich erst heute Laufschuhe gekauft hat, wird das vielleicht einmal versuchen, aber sicher kein zweites Mal. Machen Sie außerdem Gewohnheiten aus Ihren sportlichen Aktivitäten, indem Sie sich fest verabreden oder die Schuhe rausstellen, mit denen Sie morgens eine halbe Stunde walken wollen.

8. Schlussworte

Wenn Sie sich für einen bariatrischen Eingriff entscheiden, konnten übliche Diäten und Ernährungstherapien Ihnen nicht zu einer langfristigen Gewichtsreduktion verhelfen. Ein bariatrischer Eingriff kann bei diesem Vorgang nachweislich eine große Hilfe sein, aber nur **eine Hilfe und kein Wundermittel!** Es ist nach wie vor erforderlich, dass Sie Ihre Lebensgewohnheiten ändern, bezüglich der Ernährung, der Bewegung und dem allgemeinen Lebensstil. Regelmäßige Rücksprache mit Ihrem Arzt und Ernährungsfachkraft sind darüber hinaus unabdingbar. Wenn Sie bereit sind, sich mit hoher Motivation darauf einzulassen, können Sie sich zum einen durch das langfristig gesenkte Gewicht wieder wohler in Ihrem Körper fühlen und zum anderen Ihre Gesundheit nachhaltig verbessern. Wir empfehlen Ihnen auch, regelmäßig an den Treffen der Selbsthilfegruppe teilzunehmen.

Wir wünschen Ihnen für Ihre Zukunft nur das Beste!



Internetseiten zum Thema:

- Trinkwecker (verschiedene Anbieter)
- www.fitforme.de
- www.bariatricadvantage.com
- www.aid.de

**Adipositaszentrum Stuttgart
Karl-Olga-Krankenhaus**

Hackstraße 61
70190 Stuttgart

kok-allgemeinchirurgie@sana.de
www.adipositaszentrum-stuttgart.de