



Centrum für Integrierte Onkologie  
Aachen Bonn Köln Düsseldorf



# Ernährungsempfehlung bei der Einnahme von Pankreasenzymen





*Dieses Handbuch ist Teil einer vom CIO – Centrum für Integrierte Onkologie, in Zusammenarbeit mit der Med. Klinik und Poliklinik I, erstellten Reihe zur Ernährungsberatung.*

## Liebe Patientin, lieber Patient,

wenn Sie diese Broschüre in den Händen halten, ist bei Ihnen eine Unterfunktion Ihrer Bauchspeicheldrüse diagnostiziert worden. Diese Unterfunktion kann Folge von vielen Bauchspeicheldrüsenerkrankungen und auch als Folge einer Operation (z.B. bei einem Tumor) sein. Über Ihre Bauchspeicheldrüsenerkrankung oder eine Operation wird Sie Ihre behandelnde Ärztin/Ihr behandelnder Arzt ausführlich beraten.

Selbst bei einem kompletten Verlust der Stoffwechselfunktion der Bauchspeicheldrüse ist mit einigen wenigen Hinweisen und durch Substitution ein normales Leben möglich. Der vorliegende Leitfaden gibt Ihnen wichtige Tipps und Hinweise, wie dieses durch Ihre eigene Information und Aktivität erreicht werden kann.

Unser Ernährungsberatungsteam und das Ärzteteam stehen Ihnen dabei zur Beratung und für Rückfragen zur Verfügung.

Mit herzlichen Grüßen

**Prof. Dr. med. Christian P. Strassburg**

Direktor der Medizinischen Klinik und Poliklinik I, Bonn



## Liebe Patientinnen und Patienten,

ergänzend zu Ihrem Beratungsgespräch erhalten Sie die vorliegende Informationsbroschüre. Diese dient als allgemeines Nachschlagewerk für die besprochenen Inhalte.

Unser Ziel ist es, Sie auf Ihrem Krankheitsweg zu begleiten und Ihnen beratend in allen Ernährungsfragen zur Seite zu stehen. Neben der klinischen Therapie sind die Ernährung und Bewegung, eine Möglichkeit den Verlauf der Erkrankung aktiv mit zu beeinflussen und zu verbessern.

## Inhalt

Krankheitsbilder/Symptome.....	6
Therapie .....	7
Pankreasenzympräparate.....	8
Wie viele Enzyme brauchen Sie?.....	8
Ernährung bei Diarrhoe (Durchfall).....	9
Frühstück + Zwischenmahlzeit .....	10
Mittagessen + Zwischenmahlzeit .....	11
Abendessen + Bsp. häufig verzehrter Lebensmittel ...	12
Kontakt .....	13



## Krankheitsbilder/Symptome

Eine Schädigung der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) kann zu einer unzureichenden Produktion von Verdauungsenzymen führen. Das Pankreas ist die wichtigste Verdauungsdrüse des Menschen. Sie produziert in Abhängigkeit von der Art und Menge der verzehrten Nahrung 1,5 bis 3 Liter Verdauungssekret. Das Sekret ist unter anderem aus Enzymen der Eiweißspaltung (Proteasen), der Kohlenhydratspaltung (Amylasen) und Enzymen der Fettspeicherung (Pankreaslipasen) zusammengesetzt. Ohne diese ist eine effiziente Verdauung in unserem Darm nicht möglich und viele Nahrungsbestandteile können von der Darmschleimhaut nicht in den Kreislauf aufgenommen werden.

Bei Erkrankungen wie einer chronischen Pankreatitis und Mukoviszidose oder nach Operationen am Pankreas (Pankreasteilresektion, totale Pankreatektomie) bildet die Bauchspeicheldrüse nicht mehr eine ausreichende Menge an Verdauungsenzymen oder diese fehlen gänzlich. Dadurch treten häufig Symptome/Beschwerden wie Diarrhoe (Durchfall), Steatorrhoe (Fettstuhl), Bauchschmerzen, Gewichtsverlust und Blähungen auf.

## Therapie

Um eine gesunde und vielfältige Ernährungsweise praktizieren zu können, wird Ihnen im weiteren Verlauf der Umgang mit den Pankreasenzym-Präparaten näher gebracht.



## Pankreasenzym-Präparate

Enzyme spalten die in unserer Nahrung enthaltenen Nährstoffe so auf, dass sie uns nutzen. Sie spalten Eiweiße/ Proteine, Fette und Kohlenhydrate/Zucker in kleinste Bestandteile, so dass diese von der Darmschleimhaut in den Körper aufgenommen und verwertet werden können.

Um eine verminderte Produktion von Verdauungsenzymen zu kompensieren, müssen Pankreasenzym-Präparate eingenommen werden. Diese werden in Lipase-Einheiten berechnet und sollten zu jeder fetthaltigen Mahlzeit eingenommen werden.

Die Dosierung dieser Präparate orientiert sich immer an dem Fettgehalt einer Mahlzeit.

Die Präparate sind mit 10.000, 25.000 und 40.000 Lipase-Einheiten verfügbar.

## Wie viele Enzyme brauchen Sie?

Die Grundregel beim Einsatz von Pankreasenzym-Präparaten lautet: Pro 1 Gramm Nahrungsfett sollten 2.000 Lipase-Einheiten eingenommen werden.

Kostbeispiele zur Orientierung finden Sie auf den folgenden Seiten.

## Ernährung bei Diarrhoe (Durchfall)

Unter Diarrhoe versteht man mehr als drei Stuhlentleerungen pro Tag, die in ihrer Menge vermehrt und/oder flüssiger als normal sind. Je nach Schwere der Durchfälle kann es zu erheblichen Flüssigkeits- und Elektrolytverlusten kommen. Dieser Verlust kann durch Hausmittel wie einer fettarmen Brühe oder durch Glukose gesüßten Tee in größeren Mengen ausgeglichen werden.

Es wird empfohlen viele kleine Mahlzeiten einzunehmen. Besonders geeignet sind hierbei stuhlfestigende Lebensmittel. Dazu gehören pektinreiche (z. B. Möhrensuppe, geriebener Apfel, zerdrückte Banane) und gerbstoffhaltige Lebensmittel sowie leicht gesalzener Reis- oder Haferflocken.

Gerbstoffreiche Lebensmittel sind z.B. Heidelbeeren, die man esslöffelweise gut gekaut oder als Kompott gekocht essen kann. Mit Wasser anstatt Milch zubereiteter Kakao enthält ebenfalls viele Gerbstoffe. Dieser sollte mit stark entöltem Kakaopulver, 250ml Wasser und etwas Zucker zubereitet werden. Zusätzlich zu den Speisen sind Zwieback, Toast- oder Weizenbrot zu empfehlen.

Bei allen Speisen ist auf eine fettreduzierte Zubereitung und den Ausgleich des Salzverlustes durch Jodsalz zu achten.



Frühstück		g/ml	kcal	Fett- gehalt in g	Lipase- einheiten
1 Tasse	Kaffee	200	4	gering	keine
	Milch 1,5% Fett	50	23	1	2.000
2 St.	Vollkornbrötchen	90	213	4	8.000
	Gouda	30	90	6,6	13.200
1EL	Kräuterquark 30%	30	30	1,8	3.600
1EL	Fett	30	73	gering	keine
	Konfitüre	20	150	17	34.000
	Streichfett	20	52	gering	keine
	Honig				

Insgesamt ► 1 Kapsel mit 25.000 Lipasen  
+ 1 Kapsel mit 40.000 Lipasen (60.800)

Zwischenmahlzeit		g/ml	kcal	Fett- gehalt in g	Lipase- einheiten
	Apfel	125	63	gering	keine
	Walnüsse	25	166	15	30.000

Insgesamt ► 1 Kapsel mit 25.000 Lipasen  
+ 1 Kapsel mit 10.000 Lipasen (30.000)

Mittagessen		g/ml	kcal	Fett- gehalt in g	Lipase- einheiten
1 Portion	Lachsfilet	200	404	28	56.000
	Pellkartoffeln	150	105	gering	keine
	grüner Salat	50	7	gering	keine
1 St.	Gurke	50	6	gering	keine
2 St.	Tomate	100	17	gering	keine
1/2 St.	Paprika	100	20	gering	keine
1EL	Olivenöl	12	108	12	24.000

Insgesamt ► 2 Kapseln mit 40.000 Lipasen (80.000)

Zwischenmahlzeit		g/ml	kcal	Fett- gehalt in g	Lipase- einheiten
1 St.	Nusskuchen	60	257	3	6.000
1 Tasse	Kaffee	200	4	gering	keine
	Milch 1,5%	50	32	1	2.000

Insgesamt ► 1 Kapsel mit 10.000 Lipasen (8.000)



Abendessen		g/ml	kcal	Fett- gehalt in g	Lipase- einheiten
2 Scheiben	Roggenbrot	90	196	gering	keine
2 Scheiben	Gouda	60	180	13	26.000
1 St.	Tomate	50	9	gering	keine
	Butter	20	150	4	8.000
1 Becher	Früchtejoghurt	150	151	4,5	9.000

Insgesamt ► 1 Kapsel mit 40.000 Lipasen  
+ 1 Kapsel mit 10.000 Lipasen (43.000)

Bsp. häufig verzehrter Lebensmittel		g/ml	kcal	Fett- gehalt in g	Lipase- einheiten
	Spaghetti Bolognese	250	530	22,5	45.000
	Pizza Salami	300	825	30	60.000
	Linsensuppe	250	63	3	6.000
	Pfannkuchen	200	142	4	8.000

## Kontakt



### Dr. med. Annekristin Hausen

Fachärztin

Telefon: 0228 287-15507

E-Mail: [annekristin.hausen@ukb.uni-bonn.de](mailto:annekristin.hausen@ukb.uni-bonn.de)



### Regina Heuser

Diätassistentin

Telefon: 0228 287-15943

E-Mail: [regina.heuser@ukbonn.de](mailto:regina.heuser@ukbonn.de)



### Carmen Strauch

Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaftlerin

Telefon: 0228 287-19530

E-Mail: [carmen.strauch@ukbonn.de](mailto:carmen.strauch@ukbonn.de)





MZ05049\_2019-06-14