



Ernährung bei Leberzirrhose

CIO Centrum für
Integrierte Onkologie
Köln Bonn

universität bonn universitäts klinikum bonn
Medizinische Klinik und
Poliklinik I

MZ01517

www.cio-koeln-bonn.de

Medizinischen Klinik und Poliklinik I
CIO - Centrum für Integrierte Onkologie Köln Bonn



Liebe Patientin, lieber Patient,

Wenn Sie unseren Leitfaden zur Ernährung bei Leberzirrhose in den Händen halten ist bei Ihnen ein zirrhotischer Leberumbau diagnostiziert worden.

Die Leberzirrhose ist der Endpunkt eines breiten Spektrums von Lebererkrankungen und kann durch Virusinfektionen, Alkoholkonsum, erbliche Erkrankungen, Übergewicht und andere entzündliche Prozesse ausgelöst werden. Oft ist die Leberzirrhose bei Tumorerkrankungen wie dem hepatozellulären Karzinom ein entscheidender Faktor.

Für viele dieser Erkrankungen gibt es spezifische Behandlungsformen, über die Sie Ihr Arzt/Ihre Ärztin nach erfolgter Diagnose beraten wird.

Genauso wichtig ist aber auch eine der Zirrhose angepasste Ernährung, mit der Sie Ihre Behandlung und Ihre Lebensqualität selbst entscheidend verbessern und einen Teil Ihrer Behandlung selbst mit in die Hand nehmen können.

Wir freuen uns, dass wir Ihnen am Leber- und Transplantationszentrum Bonn und dem CIO Köln/Bonn einen informativen Leitfaden mit praktischen Erklärungen und Empfehlungen präsentieren dürfen, der Ihnen helfen soll Ihre Gesundheit und die Folgen der Leberzirrhose sowie unseren gemeinsamen Therapieerfolg zu verbessern.

Für Rückfragen stehen Ihnen unser Ernährungsberaterteam sowie unsere Ärztinnen und Ärzte zur Verfügung.

Mit herzlichen Grüßen

Prof. Dr. med. Christian P. Strassburg
Direktor der Medizinischen Klinik und Poliklinik 1, Bonn
Sekretariat Tel.: 0228/287-15216 oder -15255



Kontakt:



Carmen Gerner

Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaftlerin

Tel.: 0228/287-19530

E-Mail: carmen.gerner@ukb.uni-bonn.d



Regina Heuser

Diätassistentin

Tel.: 0228/287-15943

E-Mail: regina.heuser@ukb.uni-bonn.de



Dr. med. Annekristin Hausen

Fachärztin

Tel.: 0228/287-15507

E-Mail: annekristin.hausen@ukb.uni-bonn.de

Inhalt

Einleitung	4
Ernährungsempfehlungen bei Leberzirrhose.....	7
Die Aufgaben der Leber	8
Kompensierte Form der Leberzirrhose	10
Schwer verdauliche Lebensmittel	12
Leichtverdauliche Lebensmittel.....	13
Dekomplizierte Form	14
Eiweißzufuhr	14
Einsatz von verzweigtketten Aminosäuren.....	16
Bewegung.....	17
Sportliche Aktivität	18
Energiezufuhr.....	19
Einschränkung von Salz u. salzreichen Lebensmitteln .	21
Wassereinlagerungen	22
Kaliumreiche Ernährung	22
Ballaststoffe	23
Laktulose.....	24
Spätmahlzeit einhalten	24
Vitamine und Mineralstoffe.....	25
Bei Ösophagusvarizen: weiche Kost	25
Lebensmitteltabellen	26
Allgemeine Empfehlungen zur gesunden Ernährung....	32
Tageskostbeispiele.....	34



Liebe Patientinnen und Patienten,

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

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

Unser Ziel ist es, Sie auf Ihrem Krankheitsweg der Leberzirrhose zu begleiten und Ihnen beratend in allen Ernährungs- und Bewegungsfragen 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.

Name:

Größe:

Gewicht:

Arztangaben:

Tägliche Trinkmenge:

Tägliche Proteinempfehlung:

Tägliche VKAS-Empfehlung:

Tägliche Trinkzusatznahrung:

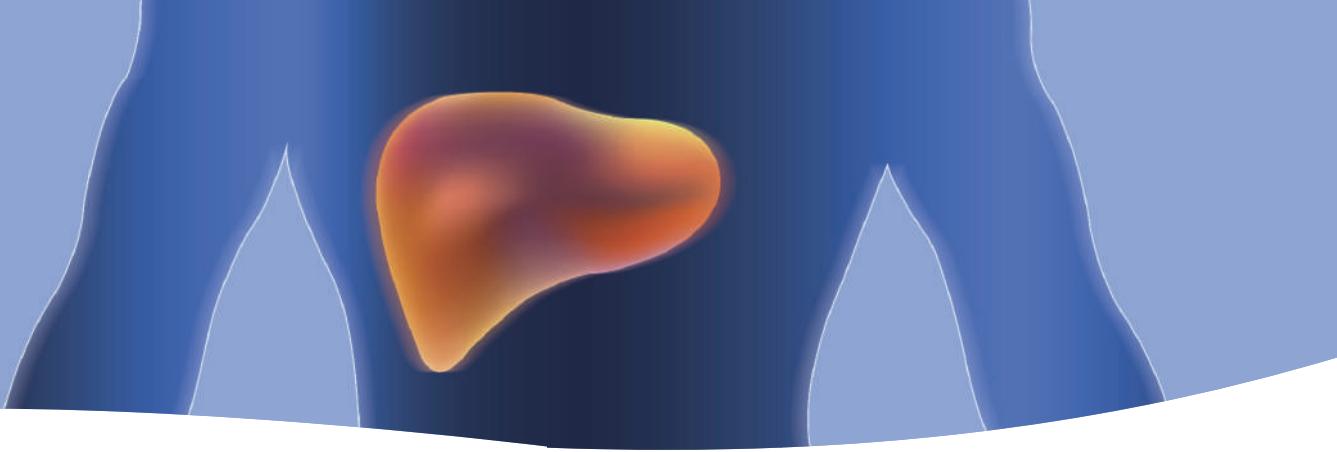
Tägliche Gesamtkalorienzufuhr:

Tägliche Natriummenge:



Ernährungsempfehlungen bei Leberzirrhose

Die Leber ist das zentrale Stoffwechselorgan des menschlichen Körpers. Sie wiegt etwa 1 bis 1.5 kg und liegt im rechten Oberbauch. Versorgt wird die Leber über 2 Gefäßsysteme: die Leberarterie versorgt sie mit sauerstoffreichem Blut und die Pfortader gewährleistet die Versorgung des Organs mit nährstoffreichem Blut aus dem Magen-Darm-Trakt. In den Leberzellen werden die aufgespalteten Nährstoffe (Eiweiße, Fette und Kohlenhydrate) weiterverarbeitet sowie Giftstoffe aus dem Verdauungstrakt unschädlich gemacht.



Die Aufgaben der Leber:

- » Herstellung von Eiweißbausteinen (für z.B. Muskulatur, Bindegewebe, aber auch Antikörper, Albumin, Gerinnungsfaktoren usw.)
- » Speicherung von Nährstoffen (Glykogen als Zuckerreserve, Mineralstoffe wie Eisen und Vitamine)
- » Regulierung des Blutzuckerspiegels
- » Herstellung und Abgabe von Galle für die Fettverdauung in den Darm
- » Abbau und Ausscheidung körpereigener Stoffwechselprodukte, Medikamente und Umweltgifte

Die Leberzirrhose stellt einen Endzustand dar, in dem aktive Leberzellen durch narbenartiges Bindegewebe ersetzt worden sind. Dies führt zur Verschlechterung der Stoffwechselleistungen der Leber. Solange die Leber ihre Aufgaben noch ausreichend erfüllt, ist keine diätetische Therapie notwendig. Stattdessen ist eine vollwertige Ernährung mit absolutem Alkoholverzicht anzustreben.

Im Verlauf der Schädigung und der Verhärtung der Leber erhöht sich der Druck im Pfortadersystem zunehmend. Dieser erhöhte Druck wirkt sich häufig auf die Darmfunktion aus. Symptome wie Völlegefühl, Blähungen, Bauchschmerzen und Appetitlosigkeit sind typische Folgen.

Daher können blähende, fettreiche und schwer verdauliche Nahrungsmittel wie z.B. Kohlsorten, Hülsenfrüchten, Zwiebeln und fettreichen Mahlzeiten oft nicht mehr gut vertragen werden. Die Verträglichkeit der einzelnen Lebensmittel ist von Patient zu Patient unterschiedlich. Es empfiehlt sich daher, selbst auszuprobieren inwieweit ein Lebensmittel oder eine Speise vertragen werden kann.



Kompensierte Form der Leberzirrhose:

Solangen noch keine Symptome wie Aszites (Wasseransammlung im Bauch), Ödeme oder Ösophagusvarizen (Krampfadern in der Speiseröhre) aufgetreten sind, empfehlen wir eine leichte Vollkost. Die leichte Vollkost ist eine Kostform, die den Körper durch die Auswahl von leicht verdaulichen Lebensmitteln mit allen notwendigen Nährstoffen versorgt und die Verdauungsorgane entlastet. Es sollen nur die Lebensmittel vermieden werden, die aus der persönlichen Erfahrung des Patienten zu Beschwerden führen (Druck, Völlegefühl, Schmerzen, Blähungen, Durchfälle, Übelkeit).

Mit der Empfehlung:

„Erlaubt ist, was vertragen wird“

Die Lebensmittelverträglichkeit ist von Person zu Person unterschiedlich. Daher ist es ratsam die Speisen auf ihre individuelle Verträglichkeit auszuprobieren.

Erfahrungsgemäß führen fettreiche Lebensmittel häufig zu Unverträglichkeiten wie Druck, Völlegefühl und Blähungen, was auf ihre Zusammensetzung, eine längere Verweildauer im Magen und eine damit verbundene langsame Verdauung zurückzuführen ist.

Gut gekauter Lebensmittel und kleine Nahrungsportionen haben eine kürzere Verweildauer im Magen, welches sich positiv auf das Wohlbefinden auswirkt.

Daher lautet hier die Empfehlung:

„Langsam essen und Zeit nehmen“



Beispiele für schwer- und leichtverdauliche Lebensmittel

Schwer verdauliche Lebensmittel:

- » Hülsenfrüchte
- » Kohlsorten (wie Weißkohl, Wirsing, Rosenkohl, Rotkohl, Grünkohl, Sauerkraut, Paprika)
- » Gurkensalat
- » frittierte und fette Speisen
- » Räucherwaren
- » Getränke mit Kohlensäure
- » süße und fette Backwaren
- » Zwiebeln
- » Knoblauch
- » Pommes frites
- » hart gekochte Eier
- » frisches Brot
- » Kaffee
- » Kohlsalate
- » Mayonnaise
- » stark gewürzte Speisen
- » zu heiße und zu kalte Speisen
- » stark angebratene Speisen
- » Pilze
- » unreifes Obst
- » Steinobst

Leicht verdauliche Lebensmittel:

- » Weiß- und Mischbrot
- » Körnerbrot
- » Brötchen
- » Milch
- » Joghurt
- » Schnittkäse
- » Camembert
- » Butter
- » Kartoffeln
- » Nudeln
- » Reis
- » Knödel
- » Tee: Schwarzer-, Kräuter-, Früchtetee
- » Äpfel, Bananen, Orangen, Kiwi, Melone, Mandarinen, Erdbeeren
- » Honig, Marmelade, Rübenkraut
- » Aubergine, Tomaten, Zucchini, Möhren, Blumenkohl, Brokkoli, Kohlrabi, Spinat, Mangold, Fenchel, Blattsalate



Dekompensierte Form:

Eine diätetische Therapie ist bei folgenden Symptomen angezeigt:

- » Ausbildung von Aszites (Wasseransammlung im Bauch) oder Ödemen
- » Ösophagusvarizenblutung (Blutung aus geplatzten Krampfadern in der Speiseröhre oder im Magen)
- » Anzeichen einer hepatischen Enzephalopathie (Konzentrationsstörungen, Zittern der Hände, Koordinationsstörungen, Müdigkeit, Merkfähigkeitsstörungen)

Eiweißzufuhr:

Bei der Eiweißverdauung im Darm fallen Giftstoffe (u.a. Ammoniak) an, welche die funktionseingeschränkte Leber nicht vollständig abbauen kann und die das Gehirn schädigen können. Im Fall dieser sogenannten akuten Enzephalopathie sollte auf tierische Eiweiße (Fleisch, Wurst, Fisch) verzichtet werden. Die unterschiedliche Eiweißzusammensetzung (verzweigte / unverzweigte, aromatische / nicht aromatische Aminosäuren) und der große Anteil an aromatischen Aminosäuren in tierischen Produkten führt bei der Verdauung zu einem vermehrten Anfall an Ammoniak. Pflanzliches Eiweiß und Milcheiweiß

sind diesbezüglich unbedenklicher und können verzehrt werden.

Während dieser Krankheitsphase sollten ergänzend verzweigtkettige Aminosäuren (Leucin, Valin, Isoleucin) eingenommen werden, um das Verhältnis des Aminosäuremusters im Blut zu Gunsten der günstigeren verzweigtkettigen Aminosäuren zu beeinflussen.

Das bei der Eiweißverdauung entstehende Ammoniak fällt auch bei anderen Stoffwechselvorgängen an.

Durch die Vermeidung von aromatischen Aminosäuren (v.a. Fleisch, Fisch und Wurst) soll erreicht werden, dass weniger Ammoniak entsteht und die Symptome der Enzephalopathie vermieden werden.

Bei Besserung der Enzephalopathie wird eine gesunde, vollwertige Ernährung mit 1.2 - 1.5g Eiweiß/kgKG empfohlen. Dabei sollten die Haupteiweißquellen Milch- und Milchprodukte sowie pflanzliche Eiweiße sein. Fleisch, Fisch und Wurst sollten in Maßen verzehrt werden (1-2 x pro Woche, wie im Rahmen einer vollwertigen Ernährung).

Wichtig ist, dass trotzdem eine ausreichende Eiweißversorgung gewährleistet ist, da sonst ein oft irreversibler Muskelschwund die Folge ist.



Einsatz von verzweigtkettigen Aminosäuren, VKAS (in Form von Medikamenten)

Wenn täglich weniger als 50 g Eiweiß aufgenommen wird, besteht die Gefahr einer Eiweißunterversorgung.

Dies hat zur Folge, dass der Körper bei der Eiweißsynthese (Herstellung) auf körpereigenes Eiweiß zurückgreifen muss. Das bedeutet, dass Muskulatur abgebaut und zu Eiweiß umgebaut wird (Sarkopenie).

Verzweigtkettige (essentielle) Aminosäuren liefern dem Körper gut verträgliche Vorstufen für die Eiweißsynthese zur Vermeidung eines Eiweißmangels.

Z.B.: in Form von Supplementen (spezielle Trinknahrung)

Bewegung

Die Bewegung spielt sowohl beim gesunden als auch beim kranken Menschen eine wichtige Rolle.

Versuchen Sie nach Möglichkeit täglich ausreichend Bewegung in ihren Alltag zu integrieren (z.B. Spaziergänge, moderates Muskeltraining je nach Krankheitsstadium). Das Ziel ist es, durch Bewegung die Muskulatur zu erhalten und eine damit verbundene gesteigerte Lebensqualität zu erreichen.

Abgebaute Muskelmasse lässt sich während der akuten Krankheitsphase nur schwer oder gar nicht regenerieren. Insbesondere bei der Fettleberentzündung/-zirrhose ist ein Bewegungsprogramm ein unverzichtbarer und hocheffektiver Bestandteil der Behandlung.

Empfehlung: täglich 30 min. schnelles Gehen



Sportliche Aktivität

bester Stimulus zur Gewichtszunahme → Zunahme an Muskelmasse

- » Steigerung des Appetits
- » Reduziert die Müdigkeit
- » Verbessert die Lebensqualität

Beispiele für sportliche Aktivität:

- » Spaziergänge
- » Ausdauersportarten in Maßen (Laufen, Schwimmen, Fahrradfahren...)

Theraband®-Übungen

Oberer Rücken/Schultern

Ausgangsstellung:

- » aufrechter, schulterbreiter Stand (kein Hohlkreuz!)
- » Bauch anspannen
- » Kopf in Verlängerung der Halswirbelsäule
- » Arme gestreckt auf Schulterhöhe
- » Band vor dem Körper auf Brusthöhe greifen, Abstand zwischen beiden Händen: 10cm
- » Abwechselnd einen Arm vorne fixieren und den anderen Arm nach hinten ziehen

Trainingsempfehlung: 2 x 15 Wiederholungen

Bleiben Sie in Bewegung. Tägliche Spaziergänge an der frischen Luft sowie ein leichtes, moderates Kraft-Ausdauertraining sind je nach Krankheitsstadium empfehlenswert.

Ausreichende Energiezufuhr - Mangelernährung:

Leberzirrhose-Patienten haben einen erhöhten Energiebedarf, bei oft deutlich reduzierter Energiezufuhr. Der mit einer täglichen Sicherheitszulage berücksichtigte Energiebedarf liegt bei 30-35 kcal/kgKG/Tag. Viele Leberzirrhopatienten sind mangelernährt, d.h. es liegt eine Unterversorgung an Energie (Kalorien) und Eiweiß vor. Eine Mangelernährung schwächt das Immunsystem und führt zu Muskelabbau. Daher ist es besonders wichtig auf die Kalorienzufuhr und auf die Auswahl der Eiweißzufuhr zu achten.

Milcheiweiß und pflanzliches Eiweiß bevorzugen!

Zur Kontrolle Ernährungsprotokoll schreiben!

Ergänzende hochkalorische Trinknahrung



In individuellen Fällen muss eine Energieanreicherung der Mahlzeiten mit hochkalorischen Zusatzprodukten erfolgen.

- » Sahne, Creme fraîche, Nuss-, Samen-, Rapsöl etc.

Ein weiterer guter Energie-, Mineralstoff- und Eiweißlieferant, sind ungesalzene Nüsse wie z.B. Walnüsse, Macadamianüsse, Erdnüsse, Cashewkerne, Mandeln, Paranuss etc. (und Öle die aus ihnen hergestellt werden).

Hier zu beachten:

„Gut gekaut, ist halb verdaut“

Einschränkung von Salz und salzreichen Lebensmitteln

Da Kochsalz (NaCl , Natriumchlorid) im Körper Wasser bindet, sollte der Verzehr von Salz und salzreichen Lebensmitteln reduziert werden, um die Entstehung von Aszites und Ödemen nicht durch einen hohen Salzkonsum zu begünstigen.

Der durchschnittliche tägliche Kochsalzverbrauch liegt bei etwa 12 bis 15g. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt 5g Kochsalz pro Tag im Rahmen einer ausgewogenen Ernährung.

Im Falle von Aszites sollte die tägliche Salzzufuhr so gering wie möglich sein. Folgende Richtlinien sollten bei der Umsetzung beachtet werden:

- » Reduzieren bzw. vermeiden Sie wenn möglichst kochsalzreiche Lebensmittel. (z.B. Konservenkost, Fertiggerichte, marinierte, geräucherte und gepökelte Lebensmittel, Salzgebäck, Knabberartikel, konzentrierte Würzmittel wie Brühwürfel, Senf und Tomatenmark)
- » Verwenden Sie zum Würzen Kräuter und reine Gewürze (z.B. Petersilie, Schnittlauch, Oregano, Basilikum, Pfeffer, Paprika, Curry, Muskat)
- » Salzen Sie nicht nach.
- » Mineralwasser sollte maximal 20 mg Natrium (Na) pro Liter enthalten.



Flüssigkeitseinschränkung bei Wassereinlagerung:

Die Trinkmenge muss reduziert werden, wenn der Natriumspiegel im Blut niedrig ist oder Ödeme oder Aszites bestehen. Die Trinkmenge sollte dann in Absprache mit dem behandelnden Arzt reduziert werden.

Kaliumreiche Ernährung

Kalium ist eine Art Gegenspieler von Natrium und hat die Eigenschaft bei der Wasserausschwemmung aus der Zelle zu helfen und so die Aszites und Ödeme zu reduzieren.

Besonders kaliumreich sind Gemüsesäfte und alle Gemüsesorten (v.a. Kartoffeln, Tomaten, Spinat, Kohl, Champignons und Pfifferlinge, Kräuter) sowie Obst (insbesondere Fruchtsäfte, Aprikosen, Bananen, Trockenobst und Avocados).

Die Kaliumaufnahme muss mit dem behandelnden Arzt abgesprochen werden, da hierbei auch eine gesunde Nierenfunktion eine Rolle spielt und Lebererkrankungen die Nierenfunktion beeinflussen.

Ballaststoffe

Ballaststoffe sollten reichlich verzehrt werden. 3-5 Portionen am Tag sind angemessen. Durch den bakteriellen Abbau der Ballaststoffe im Darm entstehen kurzkettige Fettsäuren, welche die Bildung von Ammoniak reduzieren. Ballaststoffe binden die bei Verdauungsprozessen anfallenden Gifte im Darm und verkürzen die Passagezeit der Nahrung.

Des weiteren optimiert ein regelmäßiger Konsum von Ballaststoffen in der Regel die Bakterienzusammensetzung im Darm. Spezielle Bakteriengruppen, die vorzugsweise Eiweiße verstoffwechseln, treten in den Hintergrund, damit fallen weniger Giftstoffe an. Eine andere Bakteriengruppe, die dem Stamm der *Bacteroides* angehören und überwiegend Kohlenhydrate verstoffwechselt, wird durch einen hohen Ballaststoffverzehr vermehrt. Bei dem Eiweißabbau werden stickstoffhaltige Verbindungen, so auch das Ammoniak verwendet.

Geeignete Ballaststoffquellen sind u.a. Gemüse, Vollkornprodukte sowie Haferkleie.



Laktulose

Laktulose ist ein Zweifachzucker, der sich aus Galaktose und Fruktose zusammensetzt. Er kommt – mit Ausnahme von geringen Mengen in der Milch- in der Natur nicht vor, wird aber von Ihrem Arzt vielfach zur Verbesserung der Darmpassage als Therapie eingesetzt.

Laktulose gelangt vom Dünndarm ungespalten in den Dickdarm. Dort wird sie von Bakterien zu Essigsäure und Milchsäure abgebaut. Durch die Ansäuerung des Darminhaltes verändert sich die Bakterienflora im Darm. Die bakterielle Eiweißspaltung nimmt ab, damit werden weniger Giftstoffe gebildet und eine hepatische Enzephalopathie kann sich bessern.

Spätmahlzeit einhalten

Bei Zirrhose-Patienten treten aufgrund verminderter Glykogenreserven und einer verminderten Glykogenbildung in der Leber schon nach einer Nahrungskarenz von 12 Stunden Abbauprozesse der Muskel- und Fettmasse auf. Bei Gesunden geschieht dies erst nach 36 Stunden. Um eine „Unterzuckerung“ und den Abbau der körpereigenen Eiweiße zu vermeiden, ist die Spätmahlzeit vor dem Zubettgehen von großer Bedeutung. Für die Spätmahlzeit

eignet sich am besten eine kohlenhydrathaltige Mahlzeit (z.B. ein belegtes Brot oder Hafer-/Getreideflocken).

Vitamine und Mineralstoffe

Bei dem Krankheitsbild der Leberzirrhose kann es zu einem Mangel an Mineralstoffen wie Zink, Eisen, Calcium und Kalium kommen. Ebenso können die Vitamine A, D, E, K, Folsäure, B1, B2, B6, B12 im Körper vermindert sein. Daher empfiehlt es sich die messbaren Vitamine regelmäßig laborchemisch zu untersuchen und ggf. nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzt zu substituieren.

Bei Ösophagusvarizen: weiche Kost

Als Folge des Pfortaderhochdrucks „sucht“ sich das Blut neue Wege und es kommt zur Ausbildung von Krampfadern in der Speiseröhre und im Magen. Zum Schutz der oft berührungsempfindlichen und damit verletzbaren Ösophagusvarizen sollte die Nahrung gut gekaut oder zerkleinert (passiert oder püriert) werden. Auch hier empfiehlt es sich eher sechs kleine Mahlzeiten als drei große einzunehmen.



Lebensmitteltabellen

gut

wenig

sehr selten

Milch und Milchprodukte	
10g Eiweiß sind bspw. enthalten in:	
Buttermilch	280 ml
Joghurt	300 g
Dickmilch	300 ml
Creme Frâiche	500 g
Sahne	420 ml
Schmand	380 g
Vollmilch	300 ml
Quark	80 g

Käse

10 g Eiweiß sind enthalten in:

Emmentaler	30 g
Bergkäse	30 g
Harzer	30 g
Gruyére	30 g
Appenzeller	40 g
Edamer	40 g
Gouda	40 g
Tilsiter	40 g
Raclettekäse	40 g
Brie	45 g
Cammembert	45 g
Gorgonzola	50 g
Mozzarella	50 g
Butterkäse	55 g
Speisequark	70 g
Hüttenkäse	70 g
Doppelrahmfrischkäse	220 g



Lebensmittel mit niedrigem Natriumgehalt
(pro 110g):

Brathuhn	83 mg
Hackfleisch halb und halb	35 mg
Kalbfleisch	105 mg
Rindfleisch	65 mg
Schweinefleisch	74 mg
Fische, Salzwasser	115 mg
Fische, Süßwasser	75 mg
Trinkmilch	48 mg
Joghurt	48 mg
Magerquark	40 mg
Hühnerei	85 mg
Eier-Teigwaren	17 mg
Grieß, Mehl, Reis	13 mg
Grünkern	3 mg
Haferflocken	5 mg
Roggenkorn	4 mg
Weizenkorn	8 mg
Kartoffeln	3 mg
Gemüse	10 mg
Frischobst	3 mg
Nüsse, im Durchschnitt	10 mg

Natriumgehalt 100g einzelner Lebensmittel:

100g Baguette	418 mg Natrium
Pumpernickel	370mg Natrium
Roggenmischbrot	511 mg Natrium
Haferflocken	5mg Natrium
Reis	2 mg Natrium
Nudeln roh	17 mg Natrium
Butterkeks	387 mg Natrium
Butterkuchen	10 mg Natrium
Einfaches Hefegebäck	31 mg Natrium
Nusskuchen	190 mg Natrium
Obstkuchen	10 mg Natrium
Brokkoli	19 mg Natrium
Paprika	2 mg Natrium
Ketchup	1200 mg Natrium
Tomaten	3mg Natrium
Bohnen weiß	3,5 mg Natrium
Linsen	7 mg Natrium
Milch fettarm 1,5%Fett	49 mg Natrium
Feta 40% Fett	i.Tr. 1300 mg Natrium
Mozzarella	500 mg Natrium
Bergkäse	300 mg Natrium
Emmentaler	280 mg Natrium



Salami	2080 mg Natrium
Leberkäse	599 mg Natrium
Bierschinken	753 mg Natrium
Fleischwurst	829 mg Natrium

Brot und Getreide	
10g Eiweiß sind enthalten in	
Brot	ca. 65g
Knäckebrot, Zwieback	50g
Nudeln	50g (ohne Ei)
Grünkern	45 g
Weizengrieß	50g
Reis	70g
Hirse	50g
Haferflocken	80g

Hülsenfrüchte, Nüsse, Samen 10g	
Eiweiß sind enthalten in	
Erdnüsse, Leinsamen,	40g
Sonnenblumenkerne	
Cashewnüsse, Sesam	60g
Walnüsse, Haselnüsse	70g
Linsen, Erbsen, Kichererbsen, Bohnen	ca. 50g
Tofu	ca. 100g

Fette und Öle

Speiseöle enthalten kein Eiweiß. Verwenden Sie Fette und Öle zur Zubereitung Ihrer Speisen. Wenn Sie Gewicht zunehmen möchten sind Fette und Öle ein guter Energielieferant.

Wenig

Höchstens 1x - 2x pro Woche
Entspricht insgesamt ca. 300-600g pro Woche.

- » Fleisch
- » Fisch
- » Wurst
- » Eier

Gemüse

Alle Gemüsesorten sind erlaubt so lange diese vertragen werden. Gemüsesorten sind relativ eiweißarm und enthalten im Durchschnitt ca. 2-3g Eiweiß / 100g. Hülsenfrüchte enthalten ca. 20g Eiweiß (daher eiweißreich) / 100g. Kartoffeln enthalten ca. 2g Eiweiß / 100g.

Selten

- » Pökelprodukte
- » Fertigprodukte
- » Salziges
- » Speisen nicht nachsalzen sondern mit frischen Kräutern würzen.

Nie

- » Alkohol
- » Rauchen

Obst und Obstprodukte

Alle Obstsorten sind solange diese vertragen werden erlaubt.

Allgemeine Empfehlungen zur gesunden Ernährung

Die Basis für eine gesunde Ernährung ist die ausreichende Aufnahme von Flüssigkeit, vor allem in Form von zuckerfreien Getränken wie Wasser und Tee. Bei Mangelernährung und Gewichtsabnahme sollten auch kalorienhaltige Getränke wie Milch, Kakao, Milchshakes, Säfte eingeplant werden.

Gemüse, Salat und Obst sollten täglich auf dem Speiseplan stehen, z.B. als Bestandteil der warmen Mahlzeit; Tomate, Gurke, Paprika etc. zum Brot; zwei Portionen Obst als Zwischenmahlzeit oder in Kombination mit Quark oder Joghurt.

Milch und Milchprodukte sollten täglich in Form von Käse, Milch, Joghurt, Quark verzehrt werden.

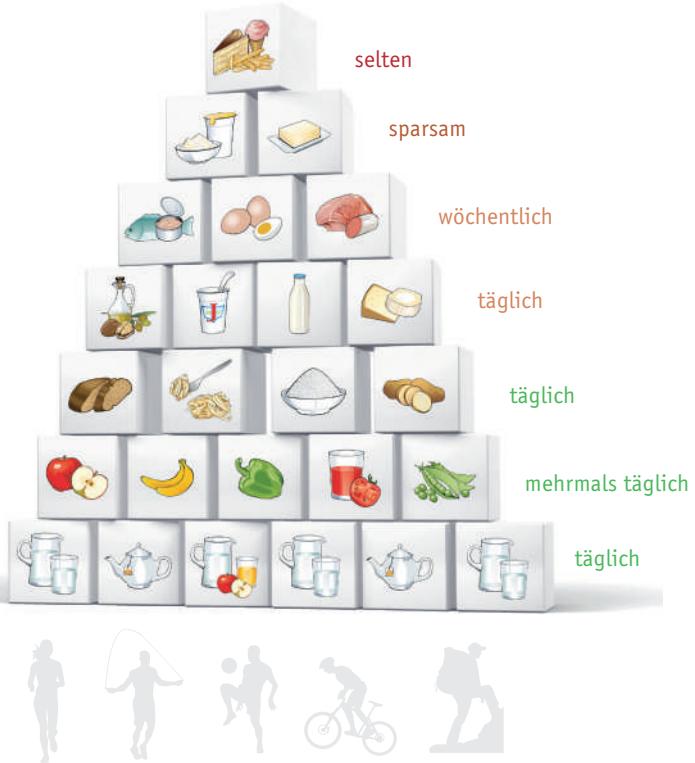
Fleisch- und Wurstwaren, Fisch und Eier sollten möglichst 1-2 mal in der Woche konsumiert werden.

An der Spitze der Pyramide stehen Fette und Öle sowie Süßigkeiten, mit denen eher sparsam umgegangen werden sollte.

Liegt bei Ihnen eine Mangelernährung vor, dann gilt der Grundsatz, erlaubt ist was vertragen wird.

Grundsätzlich gelten diese Empfehlungen auch bei Erkrankungen der Leber. In bestimmten Fällen sollte die Ernährung an die speziellen Bedürfnisse des veränderten Stoffwechsels unter der Erkrankung angepasst werden.

- » Nehmen Sie ihre Mahlzeiten in Ruhe ein und essen Sie langsam.
- » Essen Sie mehrere kleine Mahlzeiten, über den Tag verteilt.



- » Essen und Trinken Sie nicht zu heiße, kalte, süße, saure oder scharfe Speisen.
- » Kochen und essen Sie in Bezug auf Fett entsprechend Ihres persönlichen Befindens und dem Krankheitsstadium.
- » Die tägliche Eiweißzufuhr sollte in Ihrem Falle bei 1.2-1.5g/kgKG/Tag liegen.
- » Probieren Sie unbekannte Gerichte zuerst in kleinen Mengen, um sie auf ihre Verträglichkeit zu prüfen.

Tageskostbeispiel 1

Frühstück		Lebensmittel	Proteingehalt in g	Energiegehalt in kcal	Natriumgehalt in mg
1 Stück 1 Becher 1 Becher	3 EL 30g 150g	Haferflocken, Apfel oder andere Obstsorten	3.6 + 0.5 6.0 1.5 Insgesamt 11.6	104 81 21 107 4 32 Insgesamt 349	2.1 1.5 0.5 75 2 22.5 Insgesamt 103.6
	½ 50g 150g	Naturjoghurt (3,5% Fett)	0.5 6.0 + 1.5 Insgesamt 11.6	21 107 4 32 Insgesamt 349	0.5 75 2 22.5 Insgesamt 103.6
	1 Becher 200ml 50ml	Kaffee Milch 3.5% F.	1.5 Insgesamt 3.5	32 Insgesamt 349	2 22.5 Insgesamt 103.6
Zwischenmahlzeit					
1 St. 1 Becher	25g 200ml 50ml	Müsliriegel Kaffee Milch 3.5% F.	2 + 1.5 Insgesamt 3.5	99 4 32 Insgesamt 135	1.5 2 22.5 Insgesamt 26
Mittagessen					
Im Ofen zubereiten					
1 Portion 1 Becher 1 St.	200g 150g 150g	Kartoffeln (Im Ofen gebacken) Kräuterquark 40% F. Lachs (nat., im Ofen gebacken)	4 15 30 Insgesamt 51.5	140 216 303 Insgesamt 936	420 585 75 Insgesamt 1148
Als Salat zubereiten					
2 EL	50g 100g 100g 24g 10g	Grüner Salat Tomaten Möhren Raps-/Olivenöl Essig	0.5 1 1 + Insgesamt 51.5	10 17 25 225 Insgesamt 936	5 3 60 + Insgesamt 1148
Zwischenmahlzeit					
1 Stück	60g	Haselnusskuchen	3	257	222
Abendbrot					
Die ersten 4 Zutaten als Salat zubereiten					
Dose 2 EL 2 EL 2 St. 2 Scheiben	50g 50g 10g 24g 24g 60g 100g 90g 20g	Thunfisch Zuckermais Frühlingszwiebeln Rapsöl Kräuterquark 40% F. Tomaten Mehrkornbrot Butter	12 1.5 0.2 + 6 1 7.2 0.2 g Insgesamt 28.1	142 44 2 + 86 17 205 150 Insgesamt 871	145 0.5 0.7 + 234 3 387 1 Insgesamt 771.2
Spätmahlzeit					
1 Stück 1 Hand voll	125g 50g	Banane Nussmischung	1.3g 9g Insgesamt 10.3g Tageswert von 108 g Eiweiß	110 kcal 286 Insgesamt 396 kcal Tageswert von 2944 kcal	1.3 mg 7 Insgesamt 8.3 mg Tageswert von 2279.1 mg = 5.7 g Salz

Tageskostbeispiel 2

Frühstück	Lebensmittel	Proteingehalt in g pro Portion	Energiegehalt in kcal	Natriumgehalt in mg
1 St. 1 Scheibe 1 EL 1 EL 1 Scheibe	45 g 45 g 30 g 20 g 30 g 20 g	Vollkornbrötchen Mehrkornbrot Quark (40% Fett) Honig Konfitüre Gouda Butter	3.6 3.6 3.3 + + 7.2 0.2	99 103 47 60 48 99 150 Insgesamt 17.9
				Insgesamt 606
				Insgesamt 605.7
Zwischenmahlzeit				
1 Becher	150 g	Früchtequark (40% Fett)	16.5	293
Mittagessen				
2 St. 2 EL	120 g 250 g 150 g 24 g	Spiegelei Brokkoli Bratkartoffeln Raps-/Olivenöl	15.6 7.5 3 + Insgesamt 26.1	264 55 239 225 Insgesamt 783
				Insgesamt 640
Zwischenmahlzeit				
1 Riegel 1 Becher 1 Becher	30 g 150 g 200 ml 50 ml	Schokolade Früchtejoghurt (3,5% Fett) Kaffee Milch 3.5% F.	1.2 6 + 1.5 Insgesamt 8.7g	125 152 4 32 Insgesamt 313
				Insgesamt 114.5
Abendbrot				
2 Scheiben 1 Scheibe 1 St. 2 St. 1 EL	90g 30g 30g 100g 30g 10g	Mehrkornbrot Gouda Camembert 45% F. Tomate Frischkäse 60% F. Schnittlauch	7.2 7.2 6.3 1 3.3 Insgesamt 25	205 99 86 17 102 Insgesamt 509
				Insgesamt 860
Spätmahlzeit				
2 Scheiben 1 EL	24g 30g	Knäckebrot (Weizen) Kräuterfrischkäse	2.2 2.7 Insgesamt 4.9 Tageswert von 99.1	75 56 Insgesamt 131 Tageswert von 2635
				Tageswert von 2502.7 = 6.3 g Salz

Tageskostbeispiel 3

Frühstück		Lebensmittel	Proteingehalt in g	Energiegehalt in kcal	Natriumgehalt in mg
1 St.	60g 30g 20g 50g 20g 90g	Ei (gekocht) Hüttenkäse Honig Tomate Butter Vollkornbrötchen	7.8 4 0 0.5 0.2 7.2	93 30 60 9 150 Insgesamt 19.7	87 69 0.4 1.5 1 486
				Insgesamt 540	Insgesamt 644.9
Zwischenmahlzeit					
Zum anröhren Kleinschneiden	100g 30g 100g	Quark (40% Fett) Milch (3,5% Fett)	11 1 + Insgesamt 12	155 19 54 Insgesamt 228	35 13.5 1 Insgesamt 49.5
Mittagessen					
Gemüsepflanne mit Käse/Emmentaler					
3 Stück	200g 200g 150g 50g 100g	Kartoffeln Zucchini Tomaten Emmentaler Kräuterquark (40% Fett) selbst zubereitet	4 4 1.5 14.5 11	140 36 26 191 155	420 6 5 150 35
2 EL	24g	Raps-/Olivenöl	+ Insgesamt 35	225 Insgesamt 773	+ Insgesamt 616
Zwischenmahlzeit					
3 St 1 Becher	30g 125g	Nussplätzchen Karamellpudding	1.8 2.5 Insgesamt 4.3	128 93 Insgesamt 221	18 45 Insgesamt 63
Abendbrot					
½ St. 2 EL etwas	150g 15 g 30 ml	Möhrenrohkost Zwiebel Sahne (30% Fett) Essig	1.5 0.2 0.6 3	38 4 92 58	90 0.5 10.5 35
2 Scheiben 1 Scheibe	35g 90 g 30 g 20g	Mehrkornbrot Corned Beef Butter	7.2 6.6 0.2 Insgesamt 19.3	205 42 150 589	387 249 1 Insgesamt 773
Spätmahlzeit					
1 Stück	125g	Banane	1.3 Tageswert von 91.6	110 Tageswert von 2461	1.3 Tageswert von 2146.4 = 5.4g Salz

Tageskostbeispiel 4

Frühstück		Lebensmittel	Proteingehalt in g	Energiegehalt in kcal	Natriumgehalt in mg
2 Scheiben 1 Scheibe 1 TL 1 EL	90g 30g 20g 20g 30g	Mehrkornbrot Gouda Butter Konfitüre Quark (40% Fett)	7.2 8.7 0.2 + 3,3	205 115 150 48 47	387 90 1 0.8 10.5
Zwischenmahlzeit					
1 Becher 1 Stück	125g 125g Oder andere Saisonale Obstsorten	Grießpudding Banane (Pfirsiche, Erdbeeren, Orangen, Birnen, ...)	2,5 1,3 Insgesamt 3.8	90 110 Insgesamt 200	24 1.3 Insgesamt 25.3
Mittagessen					
Alles als Auflauf zubereiten					
2 EL	250g 15g 30g 150g 200g 24g	Blattspinat Zwiebeln Sahne Bandnudeln (gekocht) Tofu Raps-/Olivenöl	7.5 0.2 0.6 7.5 16 + Insgesamt 31.8	40 4 92 234 126 225 Insgesamt 721	175 0.5 10.5 144 8 + Insgesamt 338
Zwischenmahlzeit					
1 St. 1 Becher	25g 200ml 50ml	Müsliriegel Kaffee Milch 3.5%F.	2 + 1,5 Insgesamt 3,5	99 4 32 Insgesamt 135	1,5 2 22,5 Insgesamt 26
Abendbrot					
Als belegtes Brot oder Salat zuzubereiten					
1 St. 1 Scheibe 3 EL	100g 100g 10g 45g 45g 10g 20g	Mozzarella Tomate Basilikum Vollkornbrötchen Roggenbrot Kräuterquark 40%F. selbst zubereitet Rucola	20 1 + 3,6 2,7 11 0,4 Insgesamt 36.7	255 17 5 99 98 155 5 Insgesamt 609	500 3 0,5 243 230 35 5 Insgesamt 1332.5
Spätmahlzeit					
1 Stück 1 Glas Optional	125g 200 ml 1 EL	Banane Milch (3,5 % Fett) Evtl. Proteinpulver angereichert	1.3 6 Insgesamt 7.3 Tageswert von 102.5	110 kcal 138 kcal Insgesamt 248 kcal Tageswert von 2478	1.3 mg 90 mg Insgesamt 91.3 mg Tageswert von 2301.4 = 5.8g

Tageskostbeispiel 5

Frühstück		Lebensmittel	Proteingehalt in g	Energiegehalt in kcal	Natriumgehalt in mg
1St. 3 EL 2 TL	50g 50g 100g 150g 30g 20g	Quark 40%F. Joghurt 3.5%F. Mango Orange Haferflocken Honig	5.5g 2g 1g 1.5g 3.6g +	78 36 57 63 104 60	17.5 25 5 1.5 2.1 0.4
Insgesamt					
			Insgesamt 13.6	Insgesamt 398	Insgesamt 51.5
Zwischenmahlzeit					
2 Scheiben	24 g 35 g	Knäckebrot vegetarischer Auf- schnitt	2.2 3 Insgesamt 5.2	75 58 Insgesamt 133	110 35 Insgesamt 145
Mittagessen					
1,5 EL	500g 200g 100g 30g	Spargel Kartoffeln (Pellkar- toffeln) gekochter Schinken Butter	10 4 22 0.3 Insgesamt 36.3	90 140 125 226 Insgesamt 581	20 420 965 1.5 Insgesamt 1406.5
Zwischenmahlzeit					
1 Becher	150g	Früchtejoghurt (3,5% Fett)	6	152	60
Abendbrot					
1 Scheibe	90g ½ St. 1 St. 1 EL 1 Scheibe	Mehrkornbrot Avocado Tomate Rucola Quark (40% Fett) Gouda Butter	7.2 2 0.5 0.4 3.3 7.2 + Insgesamt 20.6	205 221 9 5 47 99 150 Insgesamt 736	387 3 1.5 5 10.5 156 0.5 Insgesamt 563.5
Spätmahlzeit					
1 Hand voll 1 Hand voll	50g 50g	Nussmischung (un- gesalzen) Trockenfrüchte	9 1 Insgesamt 10 Tageswert von 91.7	286 120 Insgesamt 406 Tages- wert von 2406	7 15 Insgesamt 22 Tageswert von 2251.5 = 5.6 g Salz

Notizen

Notizen

Literatur

<http://www.dgem.de/material/pdfs/Leber.pdf>

Clin Nutr.2006; 25(2):285-294 ESPEN, Basics in clinical nutrition,

Sobotka Galen,2011 Espen-Leitlinien Enterale Ernährung

The Journal of Nutrition:Glud et al.,

BCAAs for hepatic encephalo- pathy, 2013

GU Nährwerttabelle, Gräfe & Unzer Verlag, München, 3. Auflage 2010,

H.Kasper, Ernährungsmedizin und Diätetik, Urban & Fischer,

11. Auflage 2009 H.K.

Biesalski, Ernährungsmedizin, Thieme Verlag, 3. Auflage 2004

DGEM-Leitlinie Enterale und Parenterale Ernährung, Thieme Verlag, 2008

D-A-C-H Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, Umschau, 1.Auflage,2008

www.aid.de AID, onlineabruf am 04.02.2014

www.gastro-liga.de, onlineabruf am 04.02.2014

<http://www.dgem.de/material/pdfs/Leber.pdf>, onlineabruf am 22.06.2015

Notizen