

Dr. med. Edeltraud Körber

2x 14-tägiger Speiseplan für Sommer / Winter

bei

Histamin-Unverträglichkeit und **G**luten-Sensitivität

28 komplette Gerichte mit Nachtisch,
Teezubereitungen und Kuchen

- Hardcover
- Softcover
- **E-Book**

Dr. med. Edeltraud Körber

2x 14-tägiger Speiseplan bei **H**istamin- Unverträglichkeit und **G**luten-Sensitivität

- Sommer / Winter -

28 komplette Gerichte mit Nachtisch
Teezubereitungen, Kuchen und Brot

Impressum

© 2022 Dr. med. Edeltraud Körber

ISBN Softcover 9 78-3-347-55752-9

ISBN Hardcover 9 78-3 347-55750-5

ISBN E-Book 9 78-3-347-55751-2

Druck und Distribution im Auftrag des Autors:

Tredition GmbH, Halenreihe 40-44, 22359 Hamburg, Germany

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt.

Für die Inhalte ist der Autor verantwortlich. Jede Verwertung ist ohne seine Zustimmung unzulässig. Die Publikation und Verbreitung erfolgen im Auftrag des Autors, zu erreichen unter: Tredition GmbH, Abteilung "Impressumservice", Halenreihe 40-44, 22359 Hamburg, Deutschland.

„Deine Nahrung soll Deine Medizin sein!“

Hippokrates von Kos

INHALT

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

TEIL 1

Allgemeine Informationen und Hinweise

- 1.1 Kohlenhydrate
- 1.2 Ballaststoffe
- 1.3 Proteine
- 1.4 Fette
- 1.5 Mineralien
- 1.6 Antioxidantien und freie Radikale
- 1.7 Sekundäre Pflanzenstoffe
- 1.8 Vitamine

TEIL 2

Spezielle Informationen bei Histamin-Unverträglichkeit und Gluten-Sensitivität

- 2.1 Histamin-Unverträglichkeit
- 2.2 Gluten-Sensitivität
- 2.3 Vorsicht! Mangelernährung
- 2.4 Fruktosearmes Obst und Gemüse
- 2.5 Süßungsmittel
- 2.6 Kräuter und Gewürze

2.7 Teezubereitungen

TEIL 3

Anwendungen und Zubereitung der Rezepte

3.1 Frühstück und Abendessen

3.2 Backen

3.3 Hinweise für den Umgang mit Lebensmitteln bei
Histamin-Unverträglichkeit

3.4 LISTE Ernährungsplan Frühjahr/Sommer

3.4.1 Zubereitung der Rezepte 1 - 14

3.5 LISTE Ernährungsplan Herbst/Winter

3.5.1 Zubereitung der Rezepte 15 - 28

3.5.2 Zwei Tauschrezepte

3.5.3 Suppe/Eintopf

Begriffe/Abkürzungen

Hinweise zum Thema

SUCHLISTE mit Seitenzahlen

Zum schnellen Auffinden der einzelnen Rezepte sowie
Themen-/Stichwortsuche

- - -

Vorwort

„Deine Nahrung soll Deine Medizin sein!“

Dieser weise Rat stammt von dem griechischen Arzt *Hippokrates von Kos*, der 460 bis 370 vor Christus lebte und auf den der *Hippokratische Eid* zurückgeht. Der direkte Zusammenhang zwischen der Nahrung, die wir aufnehmen und unserem Gesundheitszustand ist längst erkannt und wird heute eingehend wissenschaftlich erforscht.

Für viele Menschen kann die richtige Ernährung tatsächlich in besten Sinn Medizin, sprich Heilung sein und damit zur Besserung der Symptomatik und der Beschwerden beitragen.

Im 1. Teil

dieses Ernährungsbuches gebe ich Ihnen einen Überblick über die Nahrungsstoffe, die wir zu uns nehmen, wobei speziell die HistaminUnverträglichkeit und Gluten-Sensitivität berücksichtigt sind.

Im 2. Teil

beschreibe ich detailliert die Problematik und Symptomatik bei einer Histamin-Unverträglichkeit und Gluten-Sensitivität. Ein wichtiger Punkt ist hierbei das mögliche Auftreten und Vermeiden von Mangelerscheinungen bei einer durch die Unverträglichkeiten bedingten begrenzten Nahrungsauswahl.

Im 3. Teil

finden Sie einen kompletten Ernährungsplan, der die Frage beantwortet:

"Was kann ich denn noch essen - was soll ich heute nur kochen?"

Die Gerichte sind unter medizinischen Kriterien erstellt und bevorzugt für Menschen geeignet, die eine Histamin-Unverträglichkeit¹ und/oder eine Gluten-Sensitivität aufweisen und sich überwiegend fruktosearm ernähren sollten. Darüber hinaus wird auch die Notwendigkeit einer abwechslungsreichen Kost berücksichtigt, die ja nicht nur gesund ist, sondern auch dem Gaumen schmeichelt. Die Rezepturen können nach Jahreszeit und Angebot der Ware variiert werden.

Der Plan beginnt jeweils am Sonntag für 14 Tage fortlaufend. Damit haben Sie ein gutes Gerüst, um sich das tägliche Kochen zu erleichtern. Jedes Rezept enthält je ein Mittags-(Haupt)gericht und einen dazu passenden Nachtisch. Die Rezepte sind immer für zwei Personen portioniert. Neben der detaillierten Zubereitungsanweisung sind alle Zutaten aufgelistet und - was zur Kontrolle wichtig ist - auch die Inhaltsstoffe der in dem jeweiligen Rezept verwendeten Lebensmittel.

Zu jedem Gericht wird einleitend auf dessen medizinische Aspekte wie Gesundheit und Verträglichkeit hingewiesen. Ferner wird darüber informiert, warum bestimmte Inhaltsstoffe (z.B. Mineralien, Vitamine, Aminosäuren usw.) gut und wichtig für den Körper sind und welche Funktionen damit unterstützt und befördert werden können.

Die Verträglichkeit der einzelnen Lebensmittel schwankt bei einer Histaminunverträglichkeit von Person zu Person. Was der eine verträgt, löst bei einem anderen Symptome aus. Auch spielen die aktuellen Lebensumstände eine Rolle, da durch emotionale oder auch körperliche Belastungen Histamin im peripheren Nervensystem freigesetzt werden kann. So ist die Dosis-Wirkungskurve auch bei jedem Einzelnen schwankend und entsprechend die Verträglichkeit der Lebensmittel.

Dr. med. Edeltraud Körber

Teil 1 Allgemeine Informationen und Hinweise

In diesem ersten Teil werden die für den menschlichen Körper wichtigen und grundlegenden Nahrungsstoffe erklärt, bevor im zweiten Teil die spezielle Histamin- und Gluten Problematik dargestellt wird. Auch wenn Ihnen manches geläufig sein wird, überspringen Sie diesen Teil bitte nicht, da er bereits wichtige Informationen für Sie enthält.

Zu den essentiellen Nährstoffen zählen die Substanzen, die der menschliche Körper nicht selber herstellen kann, und die deswegen über die Nahrung oder als Supplemente aufgenommen werden müssen. Dies sind:

1. Vitamine
2. Mineralien
3. Spurenelemente
4. Aminosäuren
5. Essentielle Fettsäuren

1.1 Kohlenhydrate

sind unsere wichtigsten Energielieferanten.

Unser Körper wandelt alle Zucker, d.h. Fruktose aus Obst, Saccharose aus Zuckerrüben und Zuckerrohr, Glukose aus Traubenzucker, Stärke aus Kartoffeln, Reis, Mais, Hirse, Hülsenfrüchten, Nüssen, Wurzeln und Getreide - in Glukose um.

Glukose wird vom Blut in die einzelnen Zellen transportiert, wo diese Energie zur „Arbeit“ benötigt wird.

Stärkehaltige Nahrungsmittel enthalten zusätzlich noch Proteine, Vitamine, Mineralstoffe sowie Ballaststoffe. Diese Nahrungsmittel bestehen aus sogenannten *langkettigen* Zuckern; sie werden deutlich langsamer vom Organismus aufgeschlüsselt und sind deshalb nahrhafter, weshalb die Sättigung länger anhält, als bei den *kurzkettigen* Zuckern. Die *kurzkettigen* Zucker werden schneller abgebaut und so entstehen in der Folge schneller wieder Hunger und unerwünschte Blutzuckerschwankungen.

Überschüssige Glukose wird von Körper in Fett umgewandelt und in den Fettzellen gespeichert. Die Folge bei einem regelmäßigen Überangebot an Glukose ist Übergewicht.

Obst und auch Gemüse enthalten sowohl Fruktose, wie auch Glukose. Die Süßkraft der Fruktose ist höher als bei der Glukose. So werden z. B. Obstsorten mit deutlich mehr Fruktose Gehalt als Glukose gezüchtet.

Agavensirup enthält einen Fruktose Anteil von 7:1 bis 9:1. Unser Organismus verwertet jedoch nur 10% der angebotenen Fruktose, der Rest wird in der Leber verstoffwechselt und in Fett umgewandelt. Daher ist es wichtig die versteckte Fruktose in Obstsäften, Brot, Wurstwaren etc. zu meiden, um nicht zu viel Fruktose zu zuführen.

Der Kohlenhydratanteil des kalorischen Tagesbedarfs sollte bei 55 - 60% liegen.

Junge Erwachsene benötigen 1900 – 2500 kcal pro Tag
Erwachsene mittleren Alters: 1800 – 2200 kcal pro Tag
Erwachsene ab ca. 65 Jahren: 1600 – 2000 kcal pro Tag

1.2 Ballaststoffe

sind für unseren Organismus unverdauliche Nahrungsfasern.

Diese Pflanzenteile sind jedoch für unsere Darmgesundheit sehr wichtig, denn sie sorgen für einen regelmäßigen, gut geformten, weichen Stuhlgang.

Die Ballaststoffe sind Nahrung für Darmbakterien – das Mikrobiom - die ihrerseits für die Aufrechterhaltung eines gesunden Mikrobioms sorgen. Diese Keime spalten die komplexen Nahrungsbestandteile auf, helfen bei der Bildung von Vitaminen, bauen Fremdstoffe und giftige Substanzen ab und das Immunsystem wird stimuliert, um einige Aufgaben aufzuzählen. (Das Bakterium *Akkermansia muciniphila* beispielsweise hat in hoher Keimzahl eine entzündungshemmende Wirkung, positiv Auswirkung bei der Fettverdauung und es wirkt sich positiv auf den Diabetes Typ 2 aus.)

Beispiel INULIN

Inulin ist ein Mehrfachzucker der aus Fruktose Ketten besteht und zur Gruppe der Fructane gehört. Die Fruktose des Inulins wird jedoch vom Menschen nicht verdaut, da dem menschlichen Organismus ein wichtiges Enzym dafür fehlt. Erst im Dickdarm dient Inulin den Bifidobakterien und Laktobakterien (Milchsäurebakterien) als Nahrung. Die genannten Bakterienstämme zählen zu den nützlichen Darmbakterien. Diese Bakterien fermentieren (=vergären) das Inulin im Dickdarm und es entstehen Milchsäure und Fettsäuren. Hierin liegt die Ursache einer generellen Empfindlichkeit auf fermentierbare Kohlenhydrate, was zu den typischen Verdauungsbeschwerden bei darmempfindlichen Menschen führt: Blähungen und Durchfall.

Die Fruktose des Inulins wird also *nicht* resorbiert. Der glykämische Index ist deshalb sehr gering, da der Blutzuckerspiegel kaum beeinflusst wird. So zählt dieser Zucker zu den Ballaststoffen.

Die Wirkungen des Inulins:

- Vorbeugung bei potentieller Darmkrebserkrankung
- Schutz vor Autoimmunerkrankungen
- Stärkung des Immunsystems
- Entzündungshemmend
- bessert chronisch entzündliche Darmerkrankungen
- bessert Leaky Gut Syndrom (d.h. die Schutzbarriere der Darmwand ist durchlässig geworden und es gelangen Gifte, Bakterien und andere Stoffe in die Blutbahn)
- Regeneration der Darmschleimhaut
- hilft den Fettstoffwechsel zu regulieren, senkt LDL Cholesterin und Triglyceride
- günstige Wirkung bei Diabetes mellitus
- natürlicher Appetitzügler
- erleichtert die Aufnahme von Eisen, Magnesium und Calcium.

Da Inulin ein solcher „Allrounder“ ist, sollte man bei einem empfindlichen Darm und Beschwerden die Dosierung anfangs sehr niedrig halten und regelmäßig inulinhaltige Lebensmittel zuführen. Ausnahme bilden jene Personen, die sich nach FODMAP (siehe unter Süßungsmittel) ernähren sollen. Für diesen Personenkreis ist das Inulin wegen der Fermentierung ausgeschlossen. Da Personen mit einer Histaminunverträglichkeit fermentierte Lebensmittel ebenfalls nicht essen sollten, ist Vorsicht geboten. Dennoch sollten Sie versuchen, ob entsprechende inulinhaltige Lebensmittel nicht doch vertragen werden.

1.3 Proteine

sind Eiweiße und die Grundbausteine unseres Körpers.

Protein oder Eiweiß ist für das Wachstum von Gewebe, Muskeln, Haaren, Nägel notwendig. Ein Mangel an diesen Stoffen hat z. B. Wundheilungsstörung oder brüchige Nägel zur Folge.

Proteine sind Bestandteil unseres Immunsystems, sind Enzyme und viele Hormone. (Enzyme oder Fermente sind Biokatalysatoren, die einen bestimmten Reaktionsablauf befördern, ohne selbst dauerhaft Bestandteil des Reaktionsproduktes zu werden).

Das Nahrungseiweiß wird im Darm zu Aminosäuren gespalten, über die Darmwand in den Körper aufgenommen und dort zu neuen Proteinen zusammengesetzt. Die meisten Proteine kann der Körper selber herstellen. Acht Aminosäuren sind essentiell, das heißt, sie müssen über die Nahrung aufgenommen werden. Dies sind: Phenylalanin, Tryptophan, Leucin, Isoleucin, Valin, Lysin, Methionin, Threonin.

Tierische Proteine – also Fleisch, Milch und Eier - enthalten alle diese essentiellen Aminosäuren. Pflanzliche Proteine enthalten ebenfalls alle essentiellen Aminosäuren. Sie sollten in Verbindung mit Vitamin C zugeführt werden, da das Vitamin C die Resorption, d.h. die Aufnahme ins biologische System, verbessert und so eine höhere Bioverfügbarkeit erreicht wird. Der tägliche Proteinbedarf hängt vom Alter und Gewicht ab. Der Proteinanteil an der gesamten Kalorienmenge sollte zwischen 10% - 15% liegen.

Überschüssiges Protein wird zwar vom Körper ausgeschieden, aber gleichzeitig gehen damit wichtige Mineralien verloren, die für die Knochenfestigkeit sorgen. Ein Proteinüberschuss in der Ernährung

trägt u.U. zur Bildung von Allergien bei, da Proteine das Immunsystem angreifen können.

Für eine ausgewogene Ernährung ist es so von größter Wichtigkeit, überschüssiges Protein zu vermeiden. Die täglich aufgenommene Menge Eiweiß sollte 0,8 g/kg Körpergewicht betragen. Senioren haben einen etwas höheren Bedarf, 1,0/kg Körpergewicht.

Pro Woche sollte der Fleischverzehr zwischen 300 – 600 g liegen, das bedeutet
2 x die Woche Fleisch und möglichst 1 x die Woche Fisch zu verzehren.

1.4 Fette

dienen ebenfalls der Energiegewinnung, der Aufnahme fettlöslicher Vitamine (die Vitamine E, D, K, A) sowie der Hormon und Genregulation. In der Küche ist Fett ein wichtiger Geschmacksträger.

Die Bezeichnungen gesättigte und ungesättigte Fettsäuren beziehen sich auf die chemische Struktur dieser Stoffe.

Cholesterin wird zu 80% in der Leber vom Körper selbst synthetisiert. Cholesterin ist ein lebenswichtiger Stoff in allen Zellen, z.B. bei der Erzeugung von Vitamin D und Hormonen. Bei Verzehr von vielen tierischen Fetten wird die Leber angeregt, vermehrt Cholesterin zu produzieren.

Mehrfach ungesättigte Fettsäuren stammen vor allem aus Nüssen und Samen.

Ungesättigte Fette sollten immer kaltgepresst, "nativ" sein, denn so erhalten sich die wichtigen Nährstoffe. Diese Öle sind für kalte Speisen geeignet. Gute Würzmittel für Salate sind beispielsweise Nussöle. Da für Histamin empfindliche Personen die meisten Nüsse zu meiden sind, sollte man schauen, ob Nussöle vertragen werden. Leinsamen enthält viel Histidin (siehe Teil 2 Histamin) und ist daher nicht gut verträglich. Das kalt gepresste Leinöl jedoch enthält kein Histidin mehr und ist wegen des hohen Omega 3 Gehaltes sehr wertvoll und bereitet keine Beschwerden.

Unser Körper kann bis auf zwei essentielle Fettsäuren, Linolsäure und Linolensäure selber aufbauen.

Beim Erwachsenen ist der kalorische Tagesbedarf an Fett 30% des gesamten Kalorienbedarfs, laut DGE. Bei 2000 kcal sind das ca. 67 g pro Tag (1 EL Olivenöl = 15 ml = 14 g)

Die mediterrane Ernährung mit Olivenöl (ungesättigte Fettsäuren) und Mischkost hat einen Anteil von 35 - 40 % Fett der zugeführten Kalorien.

Linolsäure (Omega-6- FS) und Linolensäure (Omega-3-FS) sind essentiell für die Zellwände, zur Blutdruckregulierung und Blutfette, vermindern die Verklumpungsneigung der Blutplättchen. Sie sorgen für den Erhalt gesunder Haut und haben eine schützende Wirkung vor Entzündung.

Der Mangel an diesen essentiellen Fettsäuren äußert sich auf vielfältige Weise, z. B. Anfälligkeit für Infekte und Allergien, gestörte Wundheilung, trockene, schuppige Haut, Nierenschäden, Bluthochdruck, um einige Störungen aufzuzählen.

Hinweis:

Ein ausgewogenes Verhältnis von 1:1 Omega 6/Omega 3 ist wichtig. Vorkommen von Omega 6: in Wurstwaren, Fleisch und Pflanzenfetten.

Vorkommen von Omega-3-FS¹: im Hering, Lachs, Makrele, Thunfisch u.a., wobei Zuchtfisch weniger Omega-3 enthält als Wildfisch. Von diesen fettreichen Fischarten ist allerdings nur der Lachs für Histamin empfindliche Personen geeignet.

Die tägliche Zufuhr an Omega 3 sollte nicht mehr als 3 g pro Tag betragen.

Linolsäure kommt z.B. vor in Schwarzkümmelöl, Sesamöl, Mais Öl oder Sonnenblumenöl, wobei das Sonnenblumenöl im Körper als Abbauprodukt Arachidonsäure produziert, welche die Entzündungsneigung erhöht und auch die Blutgefäße verengt.

Linolensäure ist u.a. in Sojabohnen, Walnüssen, Weizenkeimen, Schwarzkümmelöl und Leinöl vorhanden. Nur die beiden letztgenannten Öle eignen sich für eine histaminarme Kost.

Gamma-Linolensäure kommt im Nachtkerzenöl, Borretschöl, Öl aus schwarzen Johannisbeeren vor.

Native Öle wie Lein-, Walnuss-, Rapsöl sind reich an Omega-3 und, wie oben bereits ausgeführt, gut für kalte Speisen geeignet. Sie enthalten kein Eiweiß und somit auch kein Histidin oder Histamin. Zum Anbraten eignen sich die High-Oleic-Öle, die bis 200° erhitzt werden können. Es sind spezielle Züchtungen von z.B. Rapsöl oder Distelöl. Erdnussöl hat seinen Rauchpunkt über 200 Grad.

Olivenöl sollte nur bei moderaten Temperaturen bis max. 175° verwendet werden, da es für scharfes Anbraten nicht geeignet ist. Butterschmalz ist tierischen Ursprungs und somit Cholesterinhaltig, kann jedoch bis 200° erhitzt werden.

Kokosfett ist bis 205° hitzebeständig, ebenso Palmfett. Beide Fette eignen sich gut zum Braten, sie haben jedoch jeweils einen hohen Anteil an gesättigten Fettsäuren und sollten deshalb nicht ausschließlich in der Küche verwendet werden. Kokosfett enthält Histidin für histaminarme Kost nicht geeignet.

Hitzebeständige Öle und Fette haben einen hohen Anteil an gesättigten und hohen Anteil an einfach ungesättigten Fettsäuren.

1.5 Mineralien, Salz, Spurenelemente

Die Zufuhr von Mineralien und Spurenelementen für den menschlichen Körper ist außerordentlich wichtig, da sie für den Stoffwechsel und Energiehaushalt sowie bei vielen anderen Abläufen notwendig sind.

Bei der Speisezubereitung geht immer eine gewisse Menge an Mineralien verloren.

Im Folgenden einige wichtige Mineralien:

Calcium, täglicher Bedarf 800 – 1000 mg

Über 90% des Calciums wird in den Knochen gespeichert.

Calcium spielt eine wichtige Rolle bei der Blutgerinnung, bei der Reizleitung zwischen Nervenzellen, Muskelzellen und insbesondere Herzmuskelzellen.

Bei Calciummangel entwickelt sich eine erhöhte Blutungsneigung, erhöhte Erregbarkeit der Nervenzellen, Muskelkrämpfe, Osteoporose und eine schlechte Zahnqualität.

Calciumreiche Lebensmittel sind u.a.: Fenchel, Brokkoli, Lauch, Grünkohl, (Orangen, Sojabohnen, Joghurt, Kefir, Parmesankäse, Vollkornbrot für histaminarme Kost nicht geeignet)

Magnesium, täglicher Bedarf 300 mg Frauen, 350 mg Männer Magnesium befindet sich zu 60% in den Knochen und zu 30% im Bindegewebe.

Magnesium spielt zusammen mit Calcium eine wichtige Rolle in den Zellen.

Magnesium ist am Zellstoffwechsel beteiligt, in den Knochen, in den Muskelzellen und im Nervensystem zur Energiegewinnung, beim Proteinstoffwechsel und an der Glykolyse (Zuckerabbau) beteiligt.

Magnesium spielt eine wichtige Rolle bei der sogenannten NatriumKalium-Pumpe und regelt die Durchlässigkeit der Zellwände.

Bei einem Magnesiummangel entwickeln sich vielfältige Symptome, u.a. Muskelkrämpfe, Bluthochdruck, Kopfschmerzen, Herzstörungen, Magen- und Darmstörungen.

Jede Muskelbewegung verbraucht Energie und somit auch Magnesium.

Magnesiumreiche Lebensmittel sind u.a.: Gerste, Weizenkleie, Schokolade, Linsen, Hasel-, Erd- und Walnüsse, die alle für eine histaminarme Kost nicht in Frage kommen. Hier sollte man auf Hirse, Reis, Mais, Kürbiskerne und Pistazien zurückgreifen.

Natrium, Natriumchlorid = Speisesalz

Natrium, täglicher Bedarf 200 – 300 mg

Natriumchlorid, täglicher Bedarf 5 – 6 g (Das ist ein gehäufter Teelöffel Salz)

Natrium reguliert zusammen mit Kalium den Wasserhaushalt, den Säure – Basenhaushalt und ist notwendig bei der Resorption und dem Transport von Glukose und anderen Nährstoffen. Mangelsymptome: niedriger Blutdruck, Schwindel, Verwirrtheit, Krampfanfälle

Salz ist in unserer Ernährung über viele Fertigprodukte im Überangebot und oft bis zum 20fachen höher als der Natriumbedarf. Folgen davon sind Blutdruckerhöhung, Bindung von Wasser im Körper (Tränensäcke, geschwollene Knöchel) Blähung, Kopfschmerzen.

Das Bedürfnis nach Salzigem ist erlernt, so kann man es sich auch wieder abgewöhnen.

Salzquellen: 80% der täglichen Salzzufuhr kommt aus verarbeiteten Lebensmitteln.

Brot, Brötchen 27 - 28%, Fleisch und Wurstwaren 15 - 21%, Milchprodukte und Käse 10 - 11%., Fertiggerichte, Instantsuppen und salziges Gebäck.

Salzarm z. B. gekochter Schinken, Mortadella, Putensalami, Mozzarella, Camembert 45%, Emmentaler (Quelle Verbraucherzentrale, Salzquellenangaben)

Kalium, täglicher Bedarf 3 – 4 g

Kalium ist der Gegenspieler zu Natrium und spielt deshalb ebenfalls eine wichtige Rolle beim Wasserhaushalt, Säure – Basengleichgewicht, der Nerven – und Muskelreizleitung und bei

Prozessen in den Zellwänden (sogenannte Natrium – Kalium – Pumpe)

Mangelscheinungen: Blutdruckschwankungen, Muskelschwäche, Schwindel, Verstopfung, Stimmungsschwankungen

Kaliumhaltige Lebensmittel: Fisch, Fleisch, Nüsse, Gemüse, Linsen, Bananen, Weizen und Roggenvollkorn.

Für Histamin empfindliche Personen sollte sich die Kaliumquelle auf Fisch, Fleisch und Gemüse beschränken.

Spurenelemente

sind essentiell notwendig, auch wenn sie nur in ‘Spuren‘ von weniger als 50 mg pro kg Körpergewicht in unserem Körper vorkommen. Sowohl ein Mangel als auch die Überdosierung kann zu Störungen und Krankheiten führen.

Bei einer vielseitigen und ausgewogenen Ernährung werden diese Stoffe in der Regel ausreichend über die Lebensmittel und das Trinkwasser aufgenommen.

Von den zehn Spurenelementen seien drei erwähnt:

1. *Eisen* ist Bestandteil des roten Blutfarbstoffs Hämoglobin.
2. *Jod* ist lebensnotwendig zur Bildung der Schilddrüsenhormone und wirkt als Antioxidans. Gleichzeitig ist Jod ein Histamin Liberator (setzt Histamin frei).
3. *Zink* ist an vielen Körperfunktionen beteiligt, insbesondere an der Synthese von vielen Enzymen, wie auch bei deren Reaktionen. Es wirkt als Antioxidans und schützt so die Zellwände.

1.6 Antioxidantien und freie Radikale

Freie Radikale sind unvollständige Moleküle, die sich umgehend dort anlagern, wo sie ein passendes Molekül finden. Sie "stehlen" ein Elektron und schädigen auf diese Weise die Zellmembran, ein Protein oder die DNA.

Freie Radikale können aufgenommen werden durch:

Lebensmittelzusätze, Konservierungsstoffe, Farbstoffe
Pflanzenschutzmittel, Drogen, Medikamente
Luftverschmutzung, Zigarettenrauch

Antioxidantien sind u.a. Vitamin C, E, Beta – Carotin, Selen, Mangan. Wenn die Antioxidantien über die Nahrung aufgenommen werden, wirken sie sich sehr positiv im Körper aus.

Dagegen können Antioxidantien in Form von sogenannten *Nahrungsergänzungsmitteln* u. U. eine schädigende Wirkung haben.

1.7 Sekundäre Pflanzenstoffe

sind Naturstoffe, die von den Pflanzen und speziellen Zelltypen gebildet werden. Anders als primäre Pflanzenstoffe sind sie für die Pflanze selbst nicht existenziell notwendig.

Man teilt die sekundären Pflanzenstoffe in 4 Großgruppen ein:

1. Phenolische Verbindungen z. B. Polyphenole, Flavonoide (u.a. Quercetin)
2. Isoprenoide Verbindungen z. B. Terpene
3. Pseudoalkaloide und
4. Alkaloide z. B. Nikotin

Den Pflanzen geben sie die Farbe, sind aber auch für Abwehrreaktionen gegen Schädlinge und für die Regulierung des Wachstums der Pflanze verantwortlich.

Die Pflanzenstoffe sind für den menschlichen Organismus notwendig; sie sind an vielen Zellprozessen u. ä. beteiligt und haben vielfältige gesundheitsfördernde Wirkungen.

So regt z. B. Polyphenole die Verdauung an, Saponine sind entzündungshemmend, Phytosterine sind Cholesterin senkend, Glykoside wirken auf das Herz u.v.m.

Quercetin

ist ein Flavonoid (gibt der Pflanze ihre Farbe) und gehört zu den sekundären Pflanzenstoffen. Diesen wichtigen Stoff kann der menschliche Organismus nicht selber herstellen und muss mit der Nahrung zugeführt werden.

Als Antioxidans reduziert Quercetin die Histaminfreisetzung aus den Mastzellen. Es wirkt entzündungshemmend und bewirkt eine natürliche Verstärkung der Wirkung von Vitaminen.

Quercetin ist in folgenden Lebensmitteln enthalten:

- Brokkoli
- Grüne Blattgemüse
- Chiasamen
- Grünkohl
- Liebstöckel
- Schwarzwurzel
- Süßkartoffel
- Zucchini

- Apfel
- Brombeere
- Granatapfelkerne
- Heidelbeere
- Johannisbeere
- Kirschen
- Pfirsich
- Preiselbeere
- Sanddorn
- Schwarze Johannisbeeren

Quercetin und seine positiven Wirkungen:

- reduziert die Histaminfreisetzung aus den Mastzellen.
- schützt das LDL Cholesterin vor Oxidation und verhindert arteriosklerotische Ablagerungen.
- hält mit anderen Substanzen das Blut flüssig, wirkt antithrombotisch.
- fördert an den Blutgefäßen die muskuläre Entspannung und wirkt so Blutdruck senkend und schützt vor Herz-Kreislaufkrankungen.
- hemmt Enzyme, die für die Vermehrung von Viren beitragen und wirkt so entzündungshemmend.
- stärkt das Immunsystem.

Besonders wegen seiner entzündungshemmenden Wirkung ist Quercetin ein gutes natürliches Antihistaminikum. Ferner scheint seine antioxidative Wirkung das Wachstum bestimmter Tumorzellen zu hemmen.

1.8 Vitamine