

Ernährungstipps bei Infektanfälligkeit

Mit freundlicher Empfehlung der Firma Nutrimmun, Münster

In unserer Umgebung leben verschiedene Mikroorganismen. Fast alle sind ungefährlich für die Menschen, einige von ihnen können aber in unserem Körper Krankheiten auslösen. Das Immunsystem dient mit unterschiedlichen Mechanismen dazu, Bakterien und Viren abzuhalten und somit das Ausbrechen von Infektionserkrankungen zu verhindern. Wenn die Mikroorganismen aber die Schutzbarrieren des Körpers überwunden haben, kann eine Infektion entstehen.

Was sind Infekte und wie entstehen sie?

Generell bezeichnet man als Infektion das Eindringen der Mikroben in den Organismus, verbunden mit einer mikrobiellen Vermehrung und einer Reaktion des infizierten Organismus. Diese Reaktion kann sich durch Entzündungen, Fieber, Durchfall und andere Symptome zeigen.

Welche Aufgaben hat das Immunsystem bei der Infektabwehr?

Obwohl wir ständig von Krankheitserregern umgeben sind, erkranken wir nur selten an Infekten. Dies ist dem Immunsystem zu verdanken, das für den Körper das wichtigste "Schutzschild" vor krankmachenden Einflüssen aus der Umgebung darstellt. Eine Voraussetzung dafür ist die Fähigkeit, zwischen körpereigenen und körperfremden Stoffen zu unterscheiden.

Das Immunsystem setzt sich aus der angeborenen und der erworbenen Immunabwehr zusammen. Die angeborene Abwehr umfasst physikalische Barrieren, wie die Haut und Schleimhäute, sowie chemische Barrieren wie die Magensäure. Diese Barrieren verhindern das Eindringen von Mikroben und anderen Fremdkörpern in das Körperinnere. Des Weiteren gehören zur unspezifischen Abwehr die Phagozyten, Lymphozyten und "Killer-Zellen", diese reagieren auch nach mehrmaligem Kontakt zu körperfremden Substanzen mit derselben Antwort auf den Fremdkörper.

Zu den äußeren Schutzbarrieren des Körpers und somit zur unspezifischen Abwehr zählt auch die mikrobielle Besiedelung der Haut und Schleimhäute. Der Darm mit seinen Bewohnern repräsentiert etwa 80 % der Immunabwehr. Das leistungsfähige Verdauungs- und Immunorgan kann das Eindringen von Fremdkörpern ins Körperinnere durch mechanische und auch durch chemische Mechanismen verhindern. Zum einen besetzen die Bakterien die Darmschleimhaut und verhindern so das Durchkommen von Fremdkeimen. Außerdem konkurrieren viele Darmbakterien mit unerwünschten Keimen um das Nahrungsangebot und bilden auch Substanzen, um fremde Mikroben zu vernichten. Einige Darmbakterien fördern des Weiteren die Ausschüttung von Antikörpern (so genanntes sekretorisches IgA), welche die Barrierefunktion der Schleimhaut unterstützen. Da bei kleinen Kindern die Darmflora noch nicht vollständig ausgeprägt ist, kommt es bei ihnen häufiger zu Infektionen als bei Erwachsenen.

Das spezifische Immunsystem, auch erworbene Abwehr genannt, reagiert auf die eingedrungenen Fremdstoffe durch Bereitstellung von Antikörpern, die gezielt diese fremden Stoffe abfangen. Durch wiederholten Kontakt des Körpers mit den Fremdsubstanzen entsteht eine Gedächtnisleistung, bei einem erneuten Kontakt kommt es dadurch zu einer gesteigerten Immunantwort und einer gesteigerten Antikörperproduktion.

Warum erkranken einige sehr häufig, andere nahezu nie an Infekten?

Die Leistungsfähigkeit des Immunsystems variiert individuell. Zum einen spielt die genetische Veranlagung eine Rolle, zum anderen können Umwelteinflüsse und persönlicher Lebensstil einen erheblichen Einfluss auf die Abwehr ausüben. So ist beispielsweise die Bakterienflora des Darmes durch die familiäre Veranlagung in gewissen Grenzen vorgegeben. Je nach Ernährungsweise und Lebensumständen kann sich die Zusammensetzung und somit die Funktionstüchtigkeit im Laufe des Lebens ändern. Folgende Faktoren führen zu einer Beeinträchtigung der Abwehrfunktionen:

- Nährstoffmangel – 400 Mio. Menschen weltweit leiden an Fehl- und Unterernährung oder durch Verwertungsstörungen an einer erworbenen Immunschwäche
- Starker körperlicher Stress, zum Beispiel Hochleistungssport, wirkt sich auf die Produktion und Funktion der Immunglobuline aus
- Personen, die sich gerade von einer Krankheit erholen, sind meist sehr geschwächt und daher leichter anfällig für Infektionen
- Einnahme von Antibiotika, die nützliche Bakterien der Darmflora zerstören
- Psychische Belastungen
- Schlafmangel
- Diabetes
- Rauchen beeinträchtigt die Funktion der weißen Blutkörperchen
- Übergewicht, hohe Cholesterinspiegel, hohe Blutfettwerte und regelmäßiger starker Alkoholkonsum

Tipps für ein starkes Immunsystem

- Ernähren Sie sich gesund und ausgewogen
- Gönnen Sie sich immer wieder Phasen der Entspannung
- Regelmäßiger Ausdauersport tut gut, leichte sportliche Aktivität stärkt das Immunsystem und hält fit
- Halten Sie die Temperatur in den Wohnräumen bei ca. 20°C und achten Sie auf eine ausreichende Luftfeuchtigkeit
- Sorgen Sie für ausreichend Schlaf und viel Bewegung

Einfluss der Ernährung auf das Immunsystem

Ein guter Ernährungszustand hat eine große Bedeutung für die Funktion des Immunsystems. Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen dem Ernährungsstatus und der Immunantwort: Bei einer Mangel- oder Überernährung und einem Nährstoffungleichgewicht sind die Ausbildung und die Funktion von spezifischen und unspezifischen Abwehrstoffen verschlechtert, funktionstüchtige Immunzellen können nicht ausreichend heranreifen und die Wirkung der Fresszellen (Phagozyten, Makrophagen) ist vermindert. Insbesondere Vitamine und Aminosäuren haben Einfluss auf die spezifische und die unspezifische Abwehr. Unsere Nährstoffversorgung kann sowohl direkte, als auch indirekte Wirkungen auf das Immunsystem ausüben.

Indirekte Effekte	Direkte Effekte
Veränderung von Stoffwechsel und Hormonhaushalt	Bildung, Ausprägung und Funktion von Immunzellen

Ihr Immunsystem profitiert von einer ausgewogenen und vollwertigen Kostweise. So können die Proteine, die an der Immunreaktion beteiligt sind, bei Bedarf bereitgestellt werden. Reichlich Getreide, Gemüse und Obst liefern unter anderem Vitamine (Vitamin A, B-Vitamine), Mineralstoffe (z.B. Zink, Selen) und Ballaststoffe, die zum Teil Bestandteile oder Wachstumsfaktoren von Immunzellen sind oder für deren einwandfreie Funktion benötigt werden. Ballaststoffe fördern das Wachstum der Säuerungsflora im Darm, die wiederum verschiedene Abwehraufgaben übernimmt.

- Fünf am Tag bedeutet: Jeden Tag fünf Portionen Obst und Gemüse
- Das heißt im Idealfall: Drei Portionen Gemüse und zwei Portionen Obst am Tag
- Das Gemüse schmeckt gut als Rohkost oder als Salat, es kann jedoch auch gedünstet oder gedämpft verzehrt werden
- Wenn es mal schnell gehen soll, eignet sich auch ein Gemüsesaft
- Obst peppt jedes Müsli auf, schmeckt aber auch pur, als kleiner Nachtisch oder als Zwischenmahlzeit
- Probieren Sie doch mal einen leckeren Fruchtshake: Mischen Sie 250 g gefrorene Himbeeren mit 600 ml Milch (ersatzweise Soja- oder Mandelmilch) und einem Päckchen Vanillinzucker und mixen Sie alles zu einem cremigen Shake – es ergibt sich ein leckerer und gesunder Frucht-Drink
- Noch ein Tipp: Knoblauch, Zwiebeln und ihre "Verwandten" geben nicht nur einen guten Geschmack, sondern stärken auch noch das Immunsystem
- Pro- und Präbiotika fördern eine ausgeglichene Darmflora, z. B. [probiotik®pur](#) und [praelasan®](#)
- Eine zusätzliche Unterstützung bieten Glucane (reichlich in Hefen enthalten), die in konzentrierter Form (z.B. [nutrigrucan®](#)) gerade in der kalten Jahreszeit sinnvoll sein können.

Rolle der Nährstoffe

Viele der in der Nahrung enthaltenen Vitamine haben eine große Bedeutung für die Immunabwehr. Sie unterstützen die Abwehrkräfte, zum Beispiel durch antioxidative Fähigkeiten und sorgen für eine schnellere Wund- und Infektheilung. Die bedeutendsten Vitamine in diesem Zusammenhang sind die Vitamine E, B6, C, A, Betacarotine und Folsäure. Diese Vitamine sind enthalten in Nüssen, Äpfeln, Zitrusfrüchten, rotem Gemüse, Fisch und Milchprodukten.

Neben den Vitaminen spielen auch Mineralstoffe eine wichtige Rolle für das Immunsystem. Am wichtigsten sind in diesem Fall Eisen, Selen und Zink. Gegebenenfalls kann die Zinkversorgung durch ein Zinkpräparat (z.B. [mucozink®](#)) aufgebessert werden.

Vitamine und ihre Funktionen im Körper

Vitamine	Aufgabe des Nährstoffs	Wo ist der Nährstoff enthalten?
Vitamin E, Vitamin B6	Zellschutz durch anti-oxidative Wirkungen Gewährleistung des Eiweißaufbaus und der Zellbildung	Walnüsse Haselnüsse Ölsaaten
Vitamin C	wichtiges Antioxidans Förderung der Wundheilung	Äpfel Kiwi Orangen
Betacarotin	Zellschutz durch antioxidative Eigenschaften	Karotten Paprika
Vitamin A	Schleimhautschutz Aufrechterhaltung der physikalischen Barrieren der Schleimhäute Bildung von Immunmodulatoren	Rote und gelbe Paprika Fisch Milchprodukte
Folsäure	Zellerneuerung Zelldifferenzierung	Fenchel Chinakohl Sauerkraut
Zink	immunmodulatorische Funktionen auf T- Zellebene (z.B. T-Helferzellen)	Weizenkeime Sesamsamen Haferflocken

	verkürzt und verhindert teilweise die Entstehung und die Dauer von Infekten fördert die Wundheilung	Sonnenblumenkerne Rind- / Schweinefleisch Milchprodukte
Eisen	Immunmodulator auf der B-Zellebene Stärkung der Abwehrkräfte als Bestandteil der Erythrozyten Bildung roter Blutkörperchen	Feldsalat Fleisch Ölsaaten Hafer
Ballaststoffe	unterstützen die physiologische Darmflora	Vollkornprodukte, Müsli Hülsenfrüchte Obst und Gemüse Präbiotika
Ω -3-Fettsäuren	Beeinflussung der der Entzündungs- und Immunreaktionen Entzündungshemmer	Makrele Lachs Thunfisch Leinsamen Portulak
Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe	antimikrobielle Wirkung hemmen die Bildung zellschädigender Substanzen	Obst und Gemüse Zwiebelgewächse Hülsenfrüchte Kräuter, Gewürze

Diese Ernährungsempfehlung wurde von Frau Dr. biol. hom. Dipl. oec. troph. Sabine Poschwatta-Rupp erstellt.