

Mikronährstoff-medizinische Information

Vitamin D3 in Kombination mit Vitamin K2 plus Pantothensäure

60-80 % der Deutschen haben einen **Vitamin-D**-Mangel. Die Deckung des Vitamin-D-Bedarfs über die Nahrung ist schwierig, da nur in wenigen Lebensmitteln in höheren Mengen enthalten ist, z. B. in fettem Fisch oder Avocados. Auch die körpereigene Produktion über die Haut durch Sonneneinstrahlung reicht häufig nicht aus, da wir uns zu viel in Gebäuden aufhalten, große Teile der Haut von Kleidung bedeckt sind und zusätzlich Sonnencremes eingesetzt werden, wenn die Sonneneinstrahlung intensiver ist.

Vitamin D übernimmt zahlreiche wichtige Funktionen im Körper. Vitamin D ist insbesondere wichtig für die Knochen und ein starkes Immunsystem. Ein Mangel zeigt sich zu Beginn mit unspezifischen Symptomen wie Müdigkeit, Reizbarkeit oder erhöhter Infektanfälligkeit. Dauerhaft kann es zu einer gestörten Einlagerung von Mineralstoffen in die Knochen kommen. Zudem werden viele Erkrankungen mit einem Vitamin-D-Mangel in Verbindung gebracht: Allergien, Angina pectoris, Asthma, COPD, Demenz, Depressionen, Hauterkrankungen wie Akne und Neurodermitis, Heuschnupfen, Herzinsuffizienz, Leberzirrhose, Osteoporose und Rheuma. Erhebungen weisen außerdem darauf hin, dass ein Mangel an Vitamin D mit vermehrtem Auftreten von Schmerzen verbunden ist.

Sinnvoll ist es Vitamin D immer in Kombination mit Vitamin K2 einzunehmen. Zusammen sind sie an der Aufrechterhaltung der Calciumhomöostase beteiligt: Vitamin D erhöht die Calciumabsorption und somit die Calciumspiegel im Blut, Vitamin K2 fördert den Einbau des Calciums in die Knochen.

Hochwertige Präparate enthalten Vitamin D in Form von D3. Dies ist die physiologisch aktive Form, die der Körper direkt verwerten kann.

Vitamin D sollte zudem in Kombination mit **Vitamin K2** gegeben werden: Vitamin D erhöht die Calcium-Aufnahme. Vitamin K2 sorgt dafür, dass das Calcium richtig verwertet wird. Zusätzliche Pantothensäure kann die körpereigene Synthese von Vitamin D unterstützen. Empfehlenswert sind hypoallergene Präparate frei von Gluten, Laktose, Fruktose, Farb-, Aroma-, Fließ- oder sonstigen Hilfsstoffen in veganen Kapseln.

Natürliches Fischöl mit Olivenöl

EPA und DHA sind lebensnotwendige Omega-3-Fettsäuren. Sie wirken entzündungsmindernd und sind wichtig für die Bildung von Gewebshormonen, die im Körper vielfältige Funktionen ausüben. In der Nahrung kommen EPA und DHA in höherer Menge ausschließlich in fetten Seefischen vor. Eine ausreichende Versorgung senkt das Risiko für zahlreiche Erkrankungen (z. B. Schlaganfälle oder Herzinfarkt).

In der Therapie werden Präparate mit EPA und DHA häufig eingesetzt bei: Herz-Kreislauf-Erkrankungen, erhöhtem Cholesterin- und Fettspiegeln, Diabetes mellitus, Arthrose, Rheuma, Depressionen, Hauterkrankungen, Allergien, Entzündungen des Darms, Makuladegeneration, Katarakt, Depressionen, Demenz, Parkinson, Tinnitus/Hörsturz, Stress (bzw. Burn-out) und ADHS.

Hochwertige, flüssige Omega-3-Präparate enthalten Fischöl in natürlicher Zusammensetzung (kein Konzentrat). Diese liefern einen hohen Gehalt an EPA und DHA sowie ein breites Spektrum von circa 50 weiteren unterschiedlichen Fettsäuren. Präparate mit Zitronenöl schmecken frisch und sind daher besonders empfehlenswert. Empfehlenswert sind Präparate frei von Gluten, Laktose, Fruktose, Farb-, Fließ- oder sonstigen Hilfsstoffen.

Zink-Lutschtablette für eine gesunde Immunfunktion

Hochdosiertes **Zink** in Form von Lutschtabletten mindert die Schwere und Dauer einer beginnenden Erkältung, kann aber auch bei anderen Erkrankungen eingesetzt werden wie Herpes, grippalen Infekten und Akne. Die Einnahme sollte dabei direkt bei den ersten Symptomen erfolgen. Zusätzliches Vitamin C ergänzt die immunstärkende Funktion des Zinks.

Hochwertige Präparate kombinieren das Vitamin C wie in Citrus-Früchten mit Citrus-Bioflavonoiden und enthalten das Zink in Form von gut resorbierbarem Zinkcitrat. Empfehlenswert sind hypoallergene Präparate frei von Gluten, Laktose, Fruktose, Farb-, Aroma-, Fließ- oder sonstigen Hilfsstoffen in veganen Kapseln.

Vitamin C als Ester-C® plus Quercetin

Vitamin C ist bekannt für seine Funktion für das Immunsystem und als starkes Antioxidans, das den Körper effektiv vor oxidativem Stress schützt. Aber Vitamin C kann mehr: Es ist notwendig für die Kollagensynthese und damit wichtig für Gefäße, Gelenke, Muskeln, Knochen und Haut. Weiter ist Vitamin C u. a. an der Funktion des Nervensystems, der Hormonproduktion und am Cholesterinstoffwechsel beteiligt.

Eine obst- und gemüsearme Ernährung begünstigt die Ausbildung eines Vitamin-C-Mangels. Zudem führt eine erhöhte oxidative Belastung des Körpers durch Krankheiten, Entzündungen, Stress oder Rauchen und die Einnahme mancher Medikamente zu einem erhöhten Bedarf an Vitamin C. Ein Mangel an Vitamin C kann sich durch Müdigkeit, Schwäche, erhöhte Infektanfälligkeit oder Depressionen zeigen.

In der Therapie wird Vitamin C häufig bei Allergien und Asthma (Histaminsenkung), Augenerkrankungen, Arthrose und

Harnwegsinfekten eingesetzt.

Hochwertige Präparate enthalten patentiertes Vitamin C (Ester-C®) mit hoher Bioverfügbarkeit ergänzt um Quercetin. Empfehlenswert sind hypoallergene Präparate frei von Gluten, Laktose, Fruktose, Farb-, Aroma-, Fließ- oder sonstigen Hilfsstoffen in veganen Kapseln.

Quercetin aus Schnurbaum-Blüten plus Vitamin C

Quercetin ist ein u. a. in Äpfeln und Zwiebeln vorkommendes Flavonoid mit antioxidativen und entzündungshemmenden Eigenschaften. Zudem vermindert Quercetin die Freisetzung von Histamin aus den Mastzellen und trägt zur Senkung des Histaminspiegels bei. Histamin ist der Hauptverursacher für die Symptome und Beschwerden bei Allergien. Außerdem kann Quercetin wahrscheinlich die Funktion des Immunsystems verbessern und zum Schutz vor Krebs beitragen.

Hochwertige Präparate enthalten Quercetin aus Schnurbaum-Blüten in hochreiner Qualität und sind optimalerweise mit Vitamin C ergänzt. Empfehlenswert sind hypoallergene Präparate frei von Gluten, Laktose, Fruktose, Farb-, Aroma-, Fließ- oder sonstigen Hilfsstoffen in veganen Kapseln.

Immunschwäche (generell)

Das Immunsystem ist ein komplexes System bestehend aus: Lymphknoten, Milz, Darmschleimhaut (sogenanntes darmassoziiertes Immunsystem), Haut sowie spezialisierten Immunzellen. Die Hauptfunktion des Immunsystems besteht darin, Krankheitserreger (Viren, Bakterien, Pilze und Parasiten) und Fremdstoffe abzuwehren sowie krankhaft veränderte körpereigene Zellen zu erkennen und zu beseitigen (dadurch z. B. Schutz vor Krebserkrankungen).

Eine Schwächung des Immunsystems kann angeboren sein oder verursacht werden durch Medikamente, Stress, Umweltschadstoffe, Erkrankungen, eine geschädigte Darmschleimhaut sowie durch einen Mangel an Vitaminen und Mineralstoffen. Ein geschwächtes Immunsystem ist nicht in der Lage, Viren, Bakterien, Pilze und Parasiten optimal abzuwehren. Die Anfälligkeit gegenüber Infekten nimmt zu.

Eine bedarfsdeckende Zufuhr von Vitaminen und Mineralstoffen, insbesondere von Vitamin D, Vitamin C, Zink und Selen, ist eine wichtige Voraussetzung für ein funktionierendes Immunsystem.

Zur Stärkung der Darmschleimhaut (also des darmassoziierten Immunsystems) eignen sich Probiotika (nützliche Bakterien) sowie Präbiotika (z. B. resistentes Maisdextrin oder resistente Stärke: Nahrung für die nützlichen Bakterien der Darmflora, dadurch Unterstützung der Vermehrung sowie der Bildung schleimhautschützender Stoffe).

Die als Folge eines geschwächten Immunsystems häufiger auftretenden Infekte gehen mit einer erhöhten oxidativen Belastung für den Körper einher. Daher ist auch die Versorgung mit antioxidativen Nährstoffen und sekundären Pflanzenstoffen wichtig.

Multivitamin-Präparat mit Zink, Vitamin C, Hefe-Beta-Glucanen, N-Acetyl-L-Cystein, Grüntee-Catechinen, Citrus-Bioflavonoiden, Taigawurzel-, Maitake-, Shiitake- und Ingwer-Extrakt bei Immunschwäche

Die Basis der Mikronährstofftherapie bei geschwächtem Immunsystem ist ein Multivitamin-Präparat mit hochdosiertem Zink und Vitamin C. Im Optimalfall beinhaltet das Präparat auch alle weiteren wichtigen Vitamine und Mineralstoffe als Basisabsicherung, damit alle Prozesse, die mit dem Immunsystem in Verbindung stehen, reibungslos ablaufen können. Besonders wertvolle Präparate enthalten zudem immunstärkende sekundäre Pflanzenstoffe, Hefe-Beta-Glucane und N-Acetyl-L-Cystein. **Zink und Vitamin C** stärken das Immunsystem und reduzieren die Häufigkeit von Erkältungskrankheiten. Ein Mangel an den beiden Nährstoffen steht in Verbindung mit einer erhöhten Infektanfälligkeit. Zink trägt zur Aktivierung der Fresszellen des Immunsystems bei und unterstützt die Produktion von Antikörpern. Bei einer unzureichenden Versorgung mit Zink ist die Immunabwehr weniger aktiv, sodass man länger unter einem Infekt leidet als bei einer bedarfsdeckenden Zink-Aufnahme. **Vitamin C** ist wichtig für einen reibungslosen Ablauf von Immunprozessen und fängt oxidativen Stress ab.

Vitamin A unterstützt die Bildung von Immunabwehr-Zellen sowie die Produktion von Antikörpern. **Hefe-Beta-Glucane** stärken die Abwehrkräfte, da sie verschiedene Zellen des Immunsystems aktivieren.

B-Vitamine sind wichtig für intakte Schleimhäute des Darms und der Atemwege. Diese dienen als Barriere gegenüber krankheitsfördernden Erregern.

Zum Schutz der (Immun-)Zellen vor oxidativem Stress ist eine erhöhte Zufuhr mit Antioxidantien wie den **Vitaminen C und E** sowie den **Mineralstoffen Selen und Zink** wichtig. Sekundäre Pflanzenstoffe wie **Grüntee-Catechine oder Citrus-Bioflavonoide** können den Schutz der Immunzellen optimieren. Genauso auch **N-Acetyl-L-Cystein** als Bestandteil des größten körpereigenen antioxidativen Systems L-Glutathion. **N-Acetyl-L-Cystein** wirkt zudem schleimlösend und ist daher hilfreich bei Atemwegsinfektionen. Weitere immunstärkende Wirkstoffe sind **Taigawurzel-Extrakt, Maitake- und Shiitake-Extrakt, Ingwer-Extrakt** sowie **Curcuminoide**.

Ein hochwertiger multi+ Vital-Komplex zur **Basisabsicherung** zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: Er enthält direkt verwertbare Folsäure (Metafolin®), neben Vitamin K1 auch Vitamin K2 als Menachinon-7 (MK-7) sowie Vitamin E aus Tocopherolen und Tocotrienolen. Empfehlenswert sind hypoallergene Präparate frei von Gluten, Laktose, Fruktose, Farb-, Aroma-, Fließ- oder sonstigen Hilfsstoffen in veganen Kapseln.

Die oben genannten Empfehlungen werden in der Regel nicht von der Krankenkasse erstattet (Selbstzahlerleistung). Einige der erläuterten Wirkmechanismen sind schulmedizinisch evtl. noch nicht anerkannt. Jedoch zeigen Studien und/oder ärztliche