

Was bedeutet überhaupt ein gesundes Immunsystem?

Die Grundlagen sind komplex.

Jessica Wildfire

Dezember 05 2023 7:18 PM; <https://www.okdoomer.io/healthy-immune-system/>; 13.03.2024, 10:07

Wir alle haben Freunde und Verwandte, die mit ihrem Immunsystem prahlen. Im Internet gibt es unzählige Trolle, die "Ernährung und Bewegung" als Geheimwaffe gegen jede Krankheit anpreisen. Sie haben Schränke voller Nahrungsergänzungsmittel und Extrakte. Und doch suchen Eltern überall nach einem Mittel aus der Flasche, damit ihre Kinder nicht so oft krank werden.

Weiß jemand in Ihrer Familie, was ein Lymphozyt ist?

Wahrscheinlich nicht.

Ich habe mein ganzes Leben lang Phrasen wie "starkes Immunsystem" gehört, aber ich wusste nie wirklich, was das bedeutet. Dann habe ich ein Lymphozytentest gemacht. Ich fand heraus, wie die Ergebnisse zu interpretieren waren, und sie passten zu meinen Erfahrungen. Ich habe ein ausgesprochen durchschnittliches Immunsystem. Ich habe eines, das zu Entzündungsreaktionen neigt und kein gutes Gedächtnis hat. Es neigt dazu, zu vergessen, was es vor kurzem gesehen hat, und startet dann einen Großangriff. Auf eine seltsame Art und Weise ist es tröstlich zu sehen, was man erlebt hat, wenn sich das in den Laborergebnissen widerspiegelt.

Wenn ich mein Immunsystem benoten müsste, würde ich ihm eine Drei geben.

Ich bin auch neugierig geworden, was es genau bedeutet, wenn jemand über seine Ernährung und sein Immunsystem spricht. Im Großen und Ganzen überschätzen die Amerikaner ihre Gesundheit, und sie beschreiben ihre Ernährung als gesünder, als sie tatsächlich ist. Ich habe Cousins, die meinen, es sei gesund, ständig Speck und Steak zu essen. Oft sind diese großspurigen Behauptungen über Ernährung und Bewegung nur Plattitüden, die den Schwachen als Ausrede dafür vorgeworfen werden, warum sie krank werden. Sie denken, sie wüssten, was ein gesundes Immunsystem ausmacht. Ich glaube nicht, dass sie es wissen. Ich glaube, das sind alles nur Vermutungen.

Ich frage mich, was die Leute denken würden, wenn man ihr "gesundes Immunsystem" einer vollständigen Analyse unterziehen würde, einschließlich einer Aufschlüsselung ihrer Ernährung.

Wären sie dann so zuversichtlich?

Wenn Sie zum Beispiel Ihre B-Zellen aufbauen wollen, müssen Sie Kohlenhydrate essen. Eine in iScience veröffentlichte Studie aus dem Jahr 2021 ergab, dass Keto- und Eiweißdiäten das Wachstum der B-Zellen hemmen, weil sie dem Körper schnelle Energie vorenthalten.

Weiß der Durchschnittsamerikaner das?

Wahrscheinlich nicht.

Die meisten Menschen in der westlichen Welt halten ihr Immunsystem für einen Muskel, und das ist falsch. Sie können Ihr Immunsystem nicht trainieren, indem Sie es Krankheiten aussetzen, insbesondere solchen, die Ihr Immunsystem schädigen. Man kann sich mit der Ernährung ein gesünderes Immunsystem antrainieren, aber das ist nicht so einfach, wie es klingt.

Ein Artikel aus dem Jahr 2023 in der Zeitschrift Pharmaceuticals gibt einen guten Überblick über die wichtigsten Nährstoffe und Nahrungsergänzungsmittel, die Ihr Immunsystem unterstützen. Hier gibt es keine allzu großen Kontroversen: Vitamin C, Vitamin D, Vitamin B9 (Folsäure), Magnesium, Zink und Selen. Sie empfehlen Echinacea und Knoblauch zur Verbesserung der Darmgesundheit. Schließlich wird Melatonin empfohlen, das unter anderem die Vermehrung und Reifung von T- und B-Zellen fördert. Das ist kein Schlangensöl und kein Märchen. Das sind Dinge, die Ihr Körper braucht.

Vitamin A

Einem Artikel in Nutrition and Immunity aus dem Jahr 2019 zufolge spielt Vitamin A "eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung und Regulierung des Immunsystems". Mehrere andere Studien der letzten hundert Jahre haben gezeigt, dass es wichtig ist "für die Erzeugung der angeborenen und adaptiven Immunantwort." Es stimuliert die Produktion weißer Blutkörperchen, stärkt die Auskleidung der inneren Organe und hilft dem Körper bei der Schleimproduktion. Gleichzeitig kann ein Zuviel an Vitamin A dazu führen, dass das Immunsystem Krankheitserreger, die es gesehen hat, "vergisst".

Beste Quellen: Grünkohl, Spinat, Brokkoli, Karotten, Süßkartoffeln, Kürbis, Butternusskürbis, Cantaloupe, Mango, Eier, Milch.

Eisen

Forscher wissen schon seit 20 Jahren, dass der Körper Eisen braucht, um Immunzellen, insbesondere Lymphozyten, zu produzieren. Neue Forschungen haben außerdem ergeben, dass Eisen bei der Regulierung von

Immunzellen hilft und zu einem gesunden Darmmikrobiom beiträgt. Dies ist ein Grund, warum Eisenmangel (Anämie) zu mehr Infektionen führt.

Beste Quellen: Bohnen, Linsen, Spinat, Nüsse, Samen, angereicherter Reis und Brot, die meisten Fleischsorten, einschließlich Fisch, Austern und Muscheln.

Vitamin C

Sie wissen, dass Sie Vitamin C brauchen, aber warum?

Ein Artikel aus dem Jahr 2020 in *Frontiers in Veterinary Medicine* befasst sich mit einer Reihe von Nährstoffen und Ergänzungsmitteln, die Ihr Immunsystem braucht. Ich weiß, dass es seltsam ist, Ernährungsratschläge von Tierärzten zu bekommen, aber sie erklären es gut. Sie sprechen speziell über Covid. Wir haben alle schon gehört, dass die Vitamine C und D das Immunsystem stärken, aber wir machen uns keine Gedanken über die Details. Nun, Vitamin C "ist an der Entwicklung und Funktionalität verschiedener Immunzellen und der Produktion von Antikörpern beteiligt". Außerdem "stärkt es die epitheliale Barriere gegen Krankheitserreger". Mit anderen Worten: Ihr Immunsystem braucht Vitamin C, um weiße Blutkörperchen zu produzieren. Es ist auch gut für die Auskleidung der inneren Organe.

Dies wird durch eine Studie aus dem Jahr 2018 in der Zeitschrift *Antioxidants* untermauert. Die Autoren schreiben: "Es gibt immer mehr Hinweise darauf, dass AA [Vitamin C] die Entwicklung und Funktion von Lymphozyten positiv beeinflusst." Eine Studie der Ohio State University aus dem Jahr 2022 ergab ebenfalls, dass Vitamin C eine wichtige Rolle bei der Differenzierung von B-Zellen spielt. Auch in anderen Studien finden sich zahlreiche Belege. Die meisten Ärzte erkennen die Bedeutung von Vitamin C an. Es ist allgemein anerkannt, dass Vitamin C zwar nicht verhindert, dass Sie krank werden, aber es hilft Ihnen auf jeden Fall, Krankheitserreger abzuwehren. Denn Ihr Körper braucht Vitamin C, um T- und B-Zellen zu produzieren. Virusinfektionen entziehen dem Körper Vitamin C, weshalb es wichtig ist, den Vitamin-C-Spiegel aufrechtzuerhalten.

Die meisten Menschen vertragen etwa 1000 mg Vitamin C pro Tag, Harvard Health empfiehlt jedoch 75-90 mg pro Tag.

Beste Quellen: Orangen, Zitronen, Kiwis, Paprikaschoten, Erdbeeren, Tomaten, Brokkoli, Kohl, Blumenkohl, Rosenkohl, Kartoffeln.

Vitamin D

Einem Artikel in *Nutrients* aus dem Jahr 2020 zufolge hat fast jede Zelle des Immunsystems einen Vitamin-D-Rezeptor, und insbesondere Vitamin D3 kann dem Immunsystem helfen, Viren wie Covid abzuwehren. Leider grenzen viele von uns an einen Mangel. Nach Angaben von *Nutrients* erhalten 61 Prozent der amerikanischen Kinder und 40 Prozent der Erwachsenen nicht genug Vitamin D.

Eine Studie in Japan ergab, dass Kinder, die ein Vitamin-D-Präparat mit 1200 IE einnahmen, 40 % weniger Grippe A bekamen als die Placebo-Gruppe. Generell zeigt die Forschung einen klaren Zusammenhang zwischen Vitamin D und der Immunfunktion.

Ihr Körper kann Vitamin D durch unbedenkliche Exposition gegenüber direktem Sonnenlicht bilden. Sie können es auch über Lebensmittel und Nahrungsergänzungsmittel aufnehmen. Ernährungswissenschaftler empfehlen 600 IE pro Tag, was 7-30 Minuten Sonnenlicht entspricht. Sie müssen vorsichtig sein. Zu viel Vitamin D kann zu Herz- und Nierenversagen führen. Sofern Ihr Arzt nichts anderes empfiehlt, sollten Sie die tägliche Zufuhr von Vitamin D deutlich unter 4000 IE halten.

Zink

Forschungen zufolge trägt Zink zur Regulierung des Immunsystems bei. Eine Studie aus dem Jahr 2020 in *BBA* bestätigt, dass Zink eine breite antimikrobielle Aktivität aufweist. Es kann eine wichtige Rolle bei der "Hemmung der viralen Replikation" spielen, und es wurde speziell "zuvor gezeigt, dass Zink die SARS-RNA-Polymerase hemmen kann."

Zinkmangel kann bis zu 20 Prozent der Weltbevölkerung betreffen.

Zink wirkt besser mit Zink-Ionophoren, die seine Aufnahme erleichtern. Curcumin "wirkt als natürlicher Zink-Ionophor". So kann Zink plus Curcumin "viele RNA-Viren" bekämpfen. Eine tägliche Zinkergänzung von 30 mg steigert die Anzahl der T-Zellen und hilft, die Replikation bestimmter Viren zu hemmen", heißt es.

Beste Quellen: Angereicherte Säfte und Getreideprodukte, Lebertran, Lachs, Thunfisch, Schwertfisch, angereicherte Milch, Leber, Eigelb.

Omega-3-Fettsäuren

Forschungen haben ergeben, dass Omega-3-Fettsäuren Ihrem Körper helfen, eine gesunde Anzahl von Makrophagen zu produzieren und zu erhalten. Laut einem Artikel in *Springer Nature* aus dem Jahr 2022 haben Makrophagen "eine Funktion bei der Abwehr von Krankheitserregern und bei der Beseitigung alter, alternder oder toter Zellen". Sie bilden eine erste Verteidigungslinie gegen Viren und Bakterien. Sie helfen auch dabei, die T- und B-Zellen-Reaktion zu initiieren.

In einem 2019 im *International Journal of Molecular Sciences* erschienenen Artikel werden mehrere Studien besprochen, die zeigen, dass Omega-3-Fettsäuren Ihrem Körper helfen können, mehr Makrophagen zu

produzieren, aber sie können unbeabsichtigte Auswirkungen auf Ihre T- und B-Zellen haben. Sie scheinen bei Autoimmunerkrankungen zu helfen, und das deutet darauf hin, dass sie Teile des Immunsystems unterdrücken, so dass Sie einen leichten Ansatz wählen sollten.

Häufige Quellen: Fischöl, Knoblauch, Cranberries, Brokkoli

Schlaf

Es ist eigentlich eine Selbstverständlichkeit, aber unser Körper braucht Schlaf, um zu funktionieren, und das gilt auch für unser Immunsystem. Die Sleep Foundation zitiert Studien, wonach Schlaf die adaptive Immunität fördert. Er baut Ihr Immungedächtnis auf. Wenn Sie nicht genug Schlaf bekommen, kann dies die Fähigkeit Ihres Immunsystems beeinträchtigen, sich an Antigene zu erinnern und auf diese zu reagieren, die es bereits gesehen hat. In einem Artikel der Zeitschrift *Communications Biology* aus dem Jahr 2021 wurde festgestellt, dass die meisten Menschen nicht genug Schlaf bekommen und dadurch ein höheres Risiko für alle Arten von Infektionen und chronischen Krankheiten haben.

Andere Nahrungsergänzungsmittel

Es gibt zahlreiche Informationen über Nahrungsergänzungsmittel und Heilmittel wie Holunder und Manuka-Honig. Die Forschungsergebnisse sind gemischt. Sie sind im Allgemeinen gut für den Körper, aber es gibt keine eindeutigen Beweise dafür, dass sie bei Infektionen viel bewirken. Sie können Ihnen einen kleinen Schub geben, aber das war's auch schon.

Der Verzehr von mehr Polyphenolen kann Ihrem Immunsystem helfen, mehr T- und B-Zellen zu produzieren und gleichzeitig vor freien Radikalen zu schützen (Nährstoffe). Sie finden diese Polyphenole in Obst und Gemüse sowie in grünen und schwarzen Tees, Wurzeln und Samen. Neben Eiweiß können Sie Arginin und Glutamin einnehmen, um die T-Zellen-Produktion zu steigern. Nukleotide können zum Aufbau und Schutz von T-Zellen, einschließlich natürlicher Killerzellen, beitragen. Sie tragen auch zum Aufbau einer Resistenz gegen Sekundärinfektionen bei, insbesondere gegen *Candida*, ein Problem, das nach der Covid-Erkrankung immer häufiger auftritt.

Ihr Immunsystem braucht auch B-Vitamine, Selen, Phosphor und Kalzium, um Immunzellen zu produzieren und zu regulieren. Sie sind unverzichtbar. So spielt beispielsweise B12 eine wichtige Rolle bei der Entwicklung und Aktivität von natürlichen Killer- und CD8-Zellen. Auf der Website der Harvard School of Public Health finden Sie eine Aufschlüsselung all dieser Vitamine und erfahren, wo Sie sie bekommen können.

Was ist mit Probiotika?

Ärzte halten Probiotika für nützlich, aber man muss vorsichtig sein. Man muss die Probiotika auf die Bedürfnisse abstimmen. Laktobazillen sind im Allgemeinen unbedenklich und können die Gesundheit und Vielfalt des Darms verbessern. Sie scheinen vor allem die Entzündungsreaktionen des Körpers auszugleichen. Einige Ärzte warnen vor ihnen, weil sie das Mikrobiom stören können. Wenn Sie die Vorteile von Probiotika ohne die Risiken nutzen möchten, sollten Sie Joghurt und andere fermentierte Lebensmittel probieren.

Das Gesamtbild

Wir wissen, was nicht gut für Ihr Immunsystem ist: Rauchen, Trinken, verarbeitete Lebensmittel und Zucker, viel Stress und viel Arbeit. Wir haben alle schon von der Bedeutung von Schlaf und gesunder Ernährung gehört. Für viele von uns ist das Problem der Zugang dazu. Es ist schwierig, genügend Schlaf zu bekommen, wenn man mehrere Jobs hat oder sich um jemanden kümmern muss. Es ist schwer, sich gesund zu ernähren, wenn man in einer Lebensmittelwüste wohnt, in der es keine frischen Lebensmittel zu kaufen gibt. Es ist auch schwer, sich gesund zu ernähren, wenn Ihr Arbeitsplatz von Ihnen erwartet, dass Sie die ganze Zeit im Büro sind.

Seien wir ehrlich, die großen Systeme, in denen wir leben, machen es uns schwer, das Richtige für unseren Körper zu tun. Wir werden für schlechte Gewohnheiten verantwortlich gemacht. Und natürlich will uns jeder ausnutzen, die ganze Zeit. Wenn Sie in den Supermarkt gehen, preisen die Werber nicht Brokkoli an.

Sie werben für zusätzlichen Sauerstoff.

Es geht mir hier nicht darum, erschöpfend zu erklären, was alles zu einem Immunsystem gehört. Es geht darum, einen Punkt zu machen. Ich habe nur ein kleines Stück erforscht und festgestellt, dass der Körper viele Nährstoffe braucht. Wenn Sie zu viel oder zu wenig davon haben, wird er nicht so funktionieren, wie er sollte.

Irgendwie bezweifle ich, dass alle, die mit ihrer gesunden Ernährung prahlen, jeden Tag Grünkohl, Spinat und Karotten essen. Ich bezweifle, dass sie alle Nährstoffe kennen, die ihr Immunsystem braucht, und wissen, woher sie kommen.

Vielleicht liege ich falsch.

OK Doomer ist auf die Unterstützung der Leser angewiesen. Wenn Sie über unsere Ziele auf dem Laufenden bleiben wollen, können Sie dies lesen. Vielen Dank an alle, die die Zeitschrift abonnieren.

Es macht einen großen Unterschied.

©2024 OK Doomer. Veröffentlicht mit Ghost & Maali.