



#### **Starkes Immunsystem:** Es kommt nicht nur auf das Essen an

Eine ausgewogene Ernährung hält uns gesund. Aber auch Psyche und Darm sind für starke Abwehrkräfte zentral. 15 Tipps, wie Du Dein Immunsystem auf natürliche Weise stärkst.



#### Dein Immunsystem schützt dich vor Krankheiten

Beim Thema Immunabwehr denken viele zuerst an die Ernährung. Keine Frage, diese ist zentral, denn der Mensch braucht bestimmte Nährstoffe, um den Körper gesund zu halten. Wer allerdings meint, es käme ausschließlich auf die richtigen Nahrungsmittel an, der irrt sich. Auch der Darm und die Psyche haben einen großen Einfluss auf unser Immunsystem. Wir geben Dir Tipps, wie Du Dir diese Helfer zunutze machst und Dich so vor Krankheiten schützt.

#### Dazu schauen wir uns gemeinsam folgende Bereiche genauer an:

- 1. Ernährung
- 2. Darm
- 3. Psyche





#### Dein Immunsystem ist Deine Superkraft gegen Krankheiten

Dein Immunsystem wehrt krankmachende Keime, Viren und Bakterien aus der Umwelt ab. Dabei arbeiten mehrere Organe (wie Mandeln, Milz und Lymphknoten), unterschiedliche Zellen (etwa Granulozyten, Lymphozyten und Monozyten) sowie Eiweiße (z. B. Zytokine) zusammen, um die körpereigene Abwehr zu bilden. Ihre Aufgabe ist es, Keime zu eliminieren, gefährliche Infektionen

Neben einer gesunden Ernährung mit viel Flüssigkeit sind Bewegung und Entspannung wichtig, um unsere Abwehrkräfte fit zu halten. Was viele jedoch unterschätzen: Auch die Darmbakterien und unsere Psyche helfen uns dabei, gesund zu bleiben. In diesem E-Paper erfährst Du, wie Ernährung, Darm und Psyche auf Dein Immunsystem einwirken.

Das Tolle: Unser Immunsystem können wir aktiv von außen beeinflussen.

zu machen.

zu verhindern oder giftige Stoffe unschädlich

Am Ende eines jeden Themengebiets geben wir Dir konkrete Tipps, mit denen Du Deine Immunabwehr stärken kannst.

Schauen wir uns zunächst an, welche



# 

#### Richtiges Essen – intaktes Immunsystem



Wenn Du frische, regionale und saisonale Speisen bevorzugst und dabei noch auf eine gesunde Mischkost mit vielen Ballaststoffen und hoher Mikronährstoff-Dichte achtest, kannst Du davon ausgehen, ausreichend mit allem versorgt zu sein, was Dein Immunsystem benötigt.

Der Körper verstoffwechselt Vitamine und Mineralien über die Nahrung am besten. In einigen Fällen, z. B. während einer Schwangerschaft oder bei spezifischen Mängeln (etwa durch eine Erkrankung oder eine einseitige Ernährung), kann die Aufnahme über Nahrungsergänzungsmittel sinnvoll sein. Bei gesunden Menschen ist das in der Regel jedoch nicht notwendig.

#### Starkes Immunsystem: Auf diese Vitamine und Spurenelemente kommt es an

Den meisten Menschen kommt bei einer drohenden Erkältung zuerst ein Vitamin in den Sinn: **Vitamin C.** 

Dabei lässt sich mit der Einnahme von Vitamin C – entgegen der weit verbreiteten Meinung – kein Infekt verhindern, sondern lediglich Dauer und Intensität einer Erkältung lassen sich positiv beeinflussen. Das liegt an der antioxidativen Wirkung des Vitamins, die Schutz gegen freie Radikale bietet.

Freie Radikale sind Sauerstoffmoleküle oder Verbindungen, die bei Stoffwechselprozessen im Körper entstehen oder die durch äußere Faktoren, wie Umweltgifte, UV-Strahlung und Zigarettenrauch, von außen in den Körper gelangen.

Dabei können sie reaktionsstarke Verbindungen eingehen, die bei einer zu hohen Zahl Zellen schädigen können.

Der oxidative Stress, den freie Radikale im Körper auslösen, begünstigt eine Vielzahl von Krankheiten. Dazu gehören unter anderem Arteriosklerose, Krebs und vorzeitige Hautalterung.



## Die wichtigsten Vitamine und Spurenelemente



#### **Vitamin C**

wirkt in diesem Schutzsystem nicht allein, es gibt ein gesamtes Netzwerk an Vitaminen und Mineralstoffen, die im Zusammenspiel freie Radikale unschädlich machen: etwa Vitamin B2, Vitamin D, Vitamin E, Selen und Zink.



#### Vitamin B2 (Riboflavin)

ist wichtig für das Wachstum und die Entwicklung der Zellen und außerdem an der Verstoffwechselung von Eiweißen, Fetten und Kohlenhydraten beteiligt.



#### Vitamin D (Calciferole)

wird vom Körper mit Hilfe von Sonnenlicht zum Teil selbst gebildet, sollte aber auch über die Nahrung zugeführt werden, da vor allem **in sonnenarmen Monaten** sonst ein Mangel entstehen kann. <u>Vitamin D</u> ist **wichtig für den Aufbau von Knochen und Zähnen.** Es stärkt Dein Immunsystem und reguliert gleichzeitig Autoimmunkrankheiten wie Allergien.



#### Vitamin E (Tocopherole)

ist ebenfalls ein Antioxidans und **schützt Deine Blutgefäße** bzw. hält die Wände der Arterien sauber und elastisch. Es ist außerdem Bestandteil aller Körperzellwände.



#### Selen und Zink

sind essenzielle Spurenelemente, die Dein Körper nicht selbst bilden kann und die Du folglich über die Nahrung aufnehmen musst. Beide spielen eine wichtige Rolle in Bezug auf die Fruchtbarkeit und Erhalt sowie Wachstum der Zellen. Außerdem ist Zink an Prozessen der Wundheilung beteiligt und lässt Abwehrzellen (B- und T-Zellen) reifen.

# In welchem Essen stecken die meisten Vitamine und Spurenelemente?



Die Nährstoffangaben von pflanzlichen Lebensmitteln variieren aufgrund von Erntezeitpunkt und Reifegrad. Außerdem kommt es darauf an, in welchem Zustand Du sie verzehrst: Je nachdem, **ob gekocht, gedünstet oder eingemacht,** verändert sich der Gehalt von Vitaminen und Mineralien.

Vitamine	Täglicher Bedarf	Hauptquellen	Tipps
Vitamin C	95-110 mg (Milligramm)	Sanddornbeeren-Saft, Paprika, schwarze Johannisbeeren, Zit- rusfrüchte, Kartoffeln, Kohl, Spinat, Tomaten	Vitamin C hilft bei der Aufnahme von Eisen (Eisen ist wichtig z.B. zur Blutbildung). Vitamin C ist sehr licht- und hitzeempfindlich.
Vitamin B2	1,0-1,4 mg	Milch, Milchprodukte, Fleisch, Fisch, Eier, Vollkornprodukte	Vitamin B2 ist zwar licht-, aber weniger hitze- empfindlich. Daher solltest Du Vitamin-B2-haltige Lebensmittel besser im Dunklen aufbewahren.
Vitamin D	20 μg (Mikrogramm)	Fetthaltige Fische wie Makrele, Hering, Lachs, Sardinen, Leber, Hühnereier, Käse mit mindestens 45 Prozent Fettgehalt, Butter, Pilze	Ihren Vitamin-D-Spiegel sollten vor allem folgende Personengruppen im Blick behalten: Säuglinge, ältere Menschen, die sich wenig draußen aufhalten, und dunklere Hauttypen, da deren Haut weniger Vitamin D hindurchlässt.
Vitamin E	11-15 mg	Pflanzliche Öle (z.B. Sonnenblumen- oder Rapsöl), Nüsse, Samen	Vitamin E ist licht- und hitzeempfindlich. Bewahrt Öle, Nüsse und Samen daher geschützt vor Hitze und Licht auf.
Spuren- elemente	Täglicher Bedarf	Hauptquellen	Tipps
Selen	60-70 μg	Nüsse, Pilze, Hülsen- früchte, Brokkoli, Weißkohl, Zwiebeln, Knoblauch, Fleisch, Innereien, Fisch, Eier	Der Gehalt an Selen in Pflanzen variiert je nach Anbaugebiet. In Europa sind die Böden weniger selenreich als etwa in den USA. Getreide-Produkte aus den USA bieten demnach eine bessere Selenquelle als jene aus Europa.
Zink	7-10 mg	Fleisch, Fisch, Schalentiere, Milch und Milchprodukte, Vollkornprodukte,	Zinkreiche Lebensmittel können die Wundheilung nach einer Operation positiv beeinflussen.

Nüsse, Samen









# Unsere Tipps zum Thema "Ernährung" auf einen Blick

- ✓ Achte auf frische, regionale und saisonale Speisen.
- ✓ Ballaststoffe helfen Deinem Darm und damit auch Deinem Immunsystem.
- ✓ Verzichte möglichst auf Zucker und stark verarbeitete Lebensmittel (sie enthalten oft ebenfalls viel Zucker).
- ✓ Verzichte auf Nikotin, starke UV-Strahlung und zuviel Alkohol. Das alles sind Gifte, die Dein Immunsystem belasten.
- ✓ Nahrungsergänzungsmittel sind bei ausgewogener Ernährung und für einen gesunden Menschen nicht notwendig. Solltest Du Zweifel haben, ob dir ein gewisser Stoff fehlt, kann ein Blutbild Aufschluss geben.

Wir beeinflussen aber unser Immunsystem nicht nur über die Ernährung. Unzählige Mikroorganismen auf und in unserem Körper helfen mit, den Körper vor Krankheiten zu schützen. Besonderes Augenmerk verdienen dabei die Bakterien im Darm, um die es im Folgenden geht.

# 2. Darm

#### Gesunde Darmflora: Wie Bakterien Dich vor Krankheiten schützen



Dein Darm ist viel mehr als ein Verdauungsorgan – er ist **essenziell für die Abwehr von Krankheitserregern.** Eine wichtige Aufgabe kommt dabei den **Darmbakterien** zu.

#### So hält Dich Dein Darm gesund

Unser Darm ist mit einer Schleimschicht ausgekleidet. Unter dieser Schicht, in der sogenannten **Submucosa**, befinden sich **70 bis 80 Prozent aller Immunzellen unseres Körpers.** Sie bilden Abwehrstoffe, die uns vor Krankheitserregern schützen.

Bakterien, von denen sich im Darm Billionen tummeln, dienen den Immunzellen als Trainingspartner: Ihre Anwesenheit versetzt die Abwehrkräfte in ständige Alarmbereitschaft. So bleiben sie fit, um etwa Infekte oder entartete Zellen zu bekämpfen.

Auch die Darmbakterien selbst spielen eine wichtige Rolle bei der Krankheitsabwehr:

Durch ihre bloße Anwesenheit verdrängen sie schädliche Keime und produzieren sogar selbst Abwehrstoffe.



### Was ist eigentlich das Darm-Mikrobion?





Auf und in unserem Körper befinden sich unzählige **Mikroorganismen, etwa Viren, Pilze und Bakterien.** Sie bilden das Mikrobiom.



Das Mikrobiom im Darm kennt man als **Darmflora.**Fachleute nennen diese auch Darm-Mikrobiom oder -Mikrobiota.



Zum Großteil besteht das Darm-Mikrobiom aus Bakterien: Im Darm tummeln sich mehr Bakterien, als es Zellen im menschlichen Körper gibt. Der **Dickdarm** beherbergt **besonders viele Bakterien.** 



Das Darm-Mikrobiom ist so einzigartig wie ein Fingerabdruck.



Darmbakterien haben **Einfluss auf Dein Immunsystem,** Deine Verdauung, Dein Körpergewicht und sogar auf Deine Stimmung.



Das Darm-Mikrobiom befindet sich idealerweise in einem **günstigen Verhältnis aus nützlichen und potenziell schädlichen Bakterien.** Gerät die Verteilung aus dem Gleichgewicht – etwa durch einseitige Ernährung oder die Einnahme von Antibiotika –, ist die **Darmflora gestört.** 



Eine gestörte Darmflora wird mit einer **erhöhten Infektanfälligkeit** und zahlreichen **Krankheiten** in Verbindung gebracht, etwa Depressionen, Adipositas, Diabetes und Darmkrebs.



### Eine gestörte Darmflora hängt mit vielen Krankheiten zusammen

Ist der Darm mit einer ungünstigen Mischung von Bakterien besiedelt, können sich **Krankmacher** besser ausbreiten. Welche Auswirkungen eine gestörte Darmflora hat, ist bis heute nicht umfassend geklärt. Es gibt aber Hinweise darauf, dass eine gestörte Zusammensetzung der Darmbakterien mit bestimmten Krankheiten zusammenhängt.

... eine gestörte Darmflora mit verschiedenen Beschwerden in Verbindung gebracht wird, etwa **Durchfall, Blähungen, Verstopfung, Allergie- und Infektanfälligkeit?** 

... Forscher bis heute nicht wissen, ob eine **gestörte Darmflora bestimmte Krankheiten** verursacht – oder andersherum?

... die Zusammensetzung des Darm-Mikrobioms bei etlichen Menschen **aus dem Gleichgewicht gekommen** ist, etwa weil sie sich einseitig ernähren mit zu vielen Weißmehl-Produkten, Zucker und verarbeitetem Fleisch?



#### Wusstest Du, dass ...

... der Darm bei Menschen mit **De- pressionen oder Darmkrebs** mit einer
anderen Mischung aus Bakterien besiedelt ist als bei gesunden Menschen?





#### Wie Du Deine Darmflora stärken kannst

Schon die **Darmflora eines Babys** lässt sich positiv beeinflussen: Eine natürliche Geburt, Stillen und Umweltkontakte fördern die gesunde Zusammensetzung des Mikrobioms. Doch auch Erwachsene können ihre Darmbakterien unterstützen und ihre Darmgesundheit stärken.



#### Ausgewogene Ernährung

Unser Darm liebt abwechslungsreiche, überwiegend pflanzliche Kost mit vielen **Ballast-stoffen**, etwa in Obst, Gemüse, Hülsenfrüchten oder Vollkornprodukten. Auch **Probiotika**– Nahrungsmittel mit lebendenden Mikroorganismen wie in Sauerkraut, Joghurt oder Kefir – können eine gesunde Darmflora begünstigen. **Alkohol, Zucker und Süßstoffe** solltest Du dagegen nur **in Maßen** konsumieren.



#### Übertriebene Hygiene vermeiden

Der **Kontakt mit Bakterien aus der Umwelt ist wichtig** für eine günstige Zusammensetzung des Mikrobioms. Wenn Du Dein Zuhause desinfizierst, kann das daher eher schädlich sein. Ebenso ist es nicht gut für Deine Gesundheit, wenn Du den Kontakt mit der Natur, Tieren und anderen Menschen scheust.



#### Vorsicht bei Antibiotika

Arzneimittel wie **Antibiotika** bekämpfen krankmachende Bakterien in unserem Körper und sind daher wahre Wunderwaffen im Kampf gegen viele gefährliche Erkrankungen. Leider **zerstören diese Arzneimittel aber auch nützliche Bakterien.** Eine unnötige Einnahme von Antibiotika – etwa bei viralen Infekten wie einer Erkältung – solltest Du daher unbedingt vermeiden.

**Vorsicht:** Auch das Fleisch von Tieren aus konventioneller Haltung ist oft mit Antibiotika belastet. Wer zu viel davon isst, kann seiner Darmgesundheit schaden.



#### **Entspannung statt Stress**

Übermäßiger Stress kann das Darm-Mikrobiom ebenfalls aus dem Gleichgewicht bringen. **Ausreichende Phasen der Entspannung** zahlen dagegen auf die Darmgesundheit ein.



# Unsere Tipps zum Thema "Darm" auf einen Blick

- Fine **natürliche Geburt und Stillen** fördern bereits bei Babys eine gesunde Darmflora.
- Setze neben einer ausgewogenen, ballaststoffreichen Ernährung auf **Probiotika.** Diese Nahrungsmittel enthalten lebende Mikroorganismen, die sich in Deinem Darm ansiedeln können.
- ✓ Verzichte auf übertriebene Hygiene.
- ✓ Vermeide die unnötige Einnahme von Antibiotika.
- ✓ Sorge für ausreichende Phasen der Entspannung.

Seelische Probleme und chronischer Stress haben nicht nur einen negativen Einfluss auf das Mikrobiom des Darms, sondern können das Immunsystem insgesamt schwächen. Daher ist eine intakte Psyche für die körpereigene Abwehr unerlässlich. Psyche und Immunsystem sind nämlich eng miteinander verbunden.







# 3. Psyche

# Welchen Einfluss die Psyche auf Dein Immunsystem hat

Chronische Krankheiten und Verletzungen, aber auch psychische Belastungen wie Traurigkeit, Einsamkeit oder zwischenmenschliche Konflikte, können negative Gefühle und Stress verursachen. Bei langanhaltender mentaler Überlastung geht Dein Immunsystem in die Knie und kann den Körper nur schlecht vor Infektionen und anderen Krankheiten schützen.

#### Warum ist das so?

Mental belastende Situationen haben eine vermehrte Ausschüttung des Hormons Cortisol in den Nebennieren zur Folge. Dieses "Stresshormon" versetzt Dein Immunsystem und damit die T-Zellen (Killerzellen) in Alarmbereitschaft. Sie sind für die Abtötung von Viren und Bakterien im Körper zuständig. Bei akutem Stress sind diese Zellen besonders aktiv. Chronischer Stress wirkt sich negativ auf die Arbeit der T-Zellen aus. Dein Körper ist dann anfälliger für Infekte.

Wusstest Du, dass ...

... die Ausschüttung von Hormonen in Stresssituationen einen Schutzmechanismus darstellt, der evolutionär bedingt ist? Er stammt aus einer Zeit, in der Stress auf eine Gefahrenlage mit erhöhtem Verletzungsrisiko hindeutete und bei einer Verwundung eine Infektion mit Krankheitserregern drohte. Schließlich gab es damals – im Unterschied zu heute – kaum die Möglichkeit, eine Wunde zu desinfizieren. Dieser Mechanismus ist bis heute in unserem Körper verankert.

... Du, indem Du Deine psychische
Gesundheit stärkst, auch Deine Abwehrkräfte steigerst? Forscherinnen
und Forscher haben nachgewiesen, dass
es einen Zusammenhang zwischen den
Gefühlen und dem körpereigenen Abwehrsystem gibt (siehe z. B. eine Studie
von Dr. Elise Kalokerinos und ihrem
Team). Das bedeutet: wer sich weniger
sorgt, Stress reduziert und eine überwiegend optimistische Sicht auf das Leben
hat, wird seltener krank.

Die **positive Psychologie** beschäftigt sich mit Themen, die dafür sorgen, dass Menschen eine möglichst optimistische Lebenseinstellung entwickeln. Dazu gehört auch, die eigenen Kräfte zu stärken (Resilienz), um stressresistenter zu werden und mit Druck besser umgehen zu können.

#### Tipps und Tricks, um Psyche und Immunsystem zu stärken



#### **Sport und Bewegung**

Laut der Deutschen Gesellschaft für Psychiater und Psychologen im Netz (DGPPN) **kann Bewegung dabei helfen, Stress zu reduzieren und das Immunsystem zu stärken.**Die Art der Bewegung ist dabei nebensächlich. Muskeln aufzubauen ist ideal, weil Muskelzellen Stresshormone schneller zurückbilden können. Gleichzeitig werden Faktoren, die das Immunsystem hemmen, blockiert.



#### **Positive Gefühle und Optimismus**

Forscherinnen und Forscher der Universität von Wisconsin in den USA haben herausgefunden, wie **positive Gefühle das Abwehrsystem beeinflussen:** Der präfrontale Kortex ist ein Areal im Gehirn, das als Schaltfläche zwischen Gefühlen und dem Immunsystem fungiert. In der Studie wurde festgestellt: War dieser Teil im Gehirn durch positive Emotionen und Gedanken stimuliert, bildete der Körper **mehr Antikörper gegen Grippeviren.** Die optimistischen Probanden blieben gesünder. Auch Patientinnen und Patienten mit Immundefekten wie Darmentzündungen oder der Immunschwäche-Krankheit Aids weisen einen besseren Krankheitsverlauf auf, wenn sie **positiv denken und zuversichtlich bleiben.** 

#### Glückshormon Dopamin

Positive Emotionen und Gefühle führen dazu, dass in Deinem Gehirn Dopamin, das sogenannte Glückshormon, freigesetzt wird. **Dopamin animiert das Immunsystem** dazu, vermehrt T-Zellen zu produzieren, sodass Keime und Erreger leichter bekämpft werden können. Gleichzeitig nimmt die Zahl der Antikörper im Blut zu.

Wenn Du Gefühle wie Glück, Dankbarkeit und Begeisterung empfindest und Lob und Anerkennung erfährst, funktioniert Dein Immunsystems meist einwandfrei. Auch die Genesung nach einer schweren Krankheit, einer Verletzung oder einer Operation kann so beschleunigt werden.





#### Stabile Beziehungen und soziale Kontakte

Beständige **soziale Kontakte** sowie **liebevolle zwischenmenschliche Beziehungen** spielen ebenfalls eine Rolle bei der **Stabilität des Immunsystems.** Wer gute Beziehungen zu seinen Freunden und seiner Familie pflegt, empfindet ein Gefühl der Zugehörigkeit und der Sicherheit. Das wiederum kann Stresszustände reduzieren und das Immunsystem stärken. Ein Mangel an sozialen Kontakten und Gefühle von Einsamkeit machen sich häufig auch körperlich bemerkbar.



#### Stressprävention durch Entspannung

Um die Belastung im Alltag zu reduzieren beziehungsweise gar nicht erst entstehen zu lassen, solltest Du **bewusst auf Ruhephasen achten.** Schaffe Dir regelmäßig Auszeiten zwischen Arbeits- und Freizeitstress, um Dich aktiv zu entspannen. Für die einen geht das am besten auf dem Sofa mit einem Buch und einer Tasse Tee, für andere sind <u>Meditation</u>, <u>Yoga-Übungen</u> oder ein warmes Bad genau das Richtige. Höre in Dich hinein und wähle die Aktivität, die Dir in dem jeweiligen Moment besonders guttut.



#### Tipps für Stressabbau und eine positive Einstellung



Muskeln aufbauen, etwa durch Kraftsport, und für Bewegung sorgen. Das kann schon ein täglicher Spaziergang von 30 Minuten sein oder auch eine Fahrradtour.

Positives Denken trainieren. Wenn Du Dich gerade in einer schwierigen Lebenslage befindest und Dir nicht nach Optimismus zumute ist, heißt die Devise: "Fake it till you make it". Versuche zum Beispiel, so lange zu lachen, bis sich tatsächlich eine positive Grundeinstellung bemerkbar macht und der Druck nachlässt. Dein Körper kann nicht unterscheiden, ob das Lachen wirklich von Herzen kommt oder nur vorgetäuscht ist. Ein Lachyoga-Kurs oder Singen in einem Chor haben einen ähnlichen Effekt.

**Regelmäßige Regenerationspausen einlegen** und Entspannungsübungen machen. Dabei können zum Beispiel Yoga, autogenes Training oder progressive Muskelentspannung nach Jacobson helfen.

#### Progressive Muskelentspannung Beispiel für eine kurze Übung für die Arme



- 1. Nimm eine bequeme Sitzposition ein oder lege Dich auf den Rücken.
- 2. Winkle Deine Arme an und bilde mit den Händen jeweils eine Faust.
- 3. Nun spanne die Arme so gut, wie es geht, an und halte diese Stellung für circa 5 Sekunden.
- 4. Dann lass wieder los und entspanne bewusst für mindestens 30 Sekunden komplett.



Diese Übungssequenz bezieht sich zwar nur auf die Arme, kann jedoch auch auf andere Körperteile in leicht abgewandelter Form übertragen werden.

# Unsere Tipps zum Thema "Psyche" auf einen Blick

- Mach regelmäßig Sport und sorge für ausreichend Bewegung.
- ✓ Vermeide Stress und integriere regelmäßige Erholungsphasen in den Alltag.
- ✓ Trainiere positives Denken.
- ✓ Pflege Deine sozialen Kontakte.
- ✓ Tu dir bewusst Gutes.

Informationen erhalten Sie in den Volksbanken und Raiffeisenbanken, R+V-Agenturen sowie bei der Direktion der Gesellschaften der R+V Versicherungsgruppe, Raiffeisenplatz 1, 65189 Wiesbaden.

Telefon: 0800 533-1112

Kostenfrei aus allen deutschen Fest- und Mobilfunknetzen

www.ruv.de

R+V Allgemeine Versicherung AG

