## Stärken Sie jetzt Ihr Immunsystem!

Versorgung mit
Vitaminen, Mineralien, sekundären
Pflanzenstoffen
in den TVM-Plus Presslingen

Vitamin C (Ascorbinsäure) muss mit der Nahrung zugeführt werden, da der menschliche Organismus im Vergleich zu Tieren nicht in der Lage ist, es selbst herzustellen und es hat viele verschiedene Aufgaben.

Vitamin C kann im Körper nicht gespeichert werden, daher ist eine kontinuierliche Aufnahme des Vitamins notwendig.

TVM-PLUS

Grundlegende Unterstützung mit verschiedenen Vitaminen, Mineralstoffen, Antioxidanzien und Phytonährstoffen

180 Presslinge = 23,31 €

Implies territorie territori territoria t



Versorgung mit lebensnotwenigen
Omega-3-Fettsäuren
in EPA-Plus Kapseln



#### Vitamin D - das Multitalent!

Wissenschaftler der Universität Kopenhagen haben herausgefunden, dass fehlende Vitamin D im Körper dazu führt, dass Killerzellen des Immunsystems (die T-Zellen) nicht reagieren und nicht imstande sind, Krankheitserreger im Körper zu bekämpfen.

# VITAMINS Dak Synergistische Unterstützung für gesundes Herz und Knochen° 60 Kapseln = 16,73 €

### Unterstützung Ihrer gesunden Darmflora mit Bifido-+ Lactobazillen:

→ 17,4 Milliarden Kolonien bildende Einheiten Lactobacillus & Bifidobacterium



Telefax: 033207 70386

#### Unser Immunsystem ist kein einzelnes Organ, etwa wie Herz und Leber, es ist sehr viel komplexer!



Schleimhäute: Sie halten Erreger auf, die eingeatmet werden. Die Flimmerhärchen in der Nase transportieren diese wieder nach draußen.

Mandeln: Erreger, die durch den Mund in den Körper gelangen, werden von den Mandeln abgefangen.

**Knochenmark:** Dort werden Immunzellen produziert. Über das Blut werden diese Zellen zu den Organen transportiert, wo deren Weiterentwicklung stattfindet.

Tymusdrüse: Hier reifen die Immunzellen aus dem Knochenmark zu den sogenannten T-Zellen.

**Lymphknoten:** Sie reinigen die Lymph-Flüssigkeit, in der Erreger und Bakterien aus den Zellen abtransportiert werden.

**Milz:** Hier werden Immunzellen (Fresszellen und spezifische T-Zellen) gespeichert. Wenn eine Fresszelle einen Erreger aufgenommen hat, wird dieser zur Milz transportiert. Andere spezifische Immunzellen produzieren dort die entsprechenden Antikörper gegen den Erreger.

**Darm:** Die Darmflora bekämpft die dortigen Erreger und unterstützt außerdem die Immunzellen: ein großer Teil der Immunzellen sitzt im Darm!

**Haut:** Sie stellt die äußere Barriere gegenüber Erregern dar. Vorsicht bei Verletzungen.

#### Was unterstützt unser Immunsystem?

**Vitamin A** erhöht die Widerstandskraft gegen Infektionen, indem es die Haut und die Schleimhäute (dem Damm gegen Bakterien, Viren und Parasiten) im gesunden Zustand hält.

**B-Vitamine** fördern den Aufbau von verschiedenen Antikörpern und hilft dabei die Abwehr der Antikörper gegen bestimmte Antigene (Viren, Krankheitserreger usw.) zu trainieren. Hält die Immunbarrieren der Haut und die Schleimhäute des Verdauungstraktes sowie der Atemwege gesund.

Vitamin C fördert die Bakterienabwehr, indem es die Produktion weißer Blutkörperchen stimuliert, blockt freie Radikale ab, hat einen positiven Einfluss auf den Abbau von Histamin, fördert die Eisenaufnahme und hemmt die krebserregende Nitrosaminbildung. Es hat u. a. eine zentrale Bedeutung beim Aufbau von Kollagen (Bindegewebe, Knorpel und Knochen), Carnitin und von Hormonen.

**Vitamin D** unterstützt die Aktivierung und Reaktion der weißen Blutkörperchen sowie die Killerzellen (T-Zellen).

**Vitamin E** regt die Bildung von Antikörpern (bessere Immunantwort) an und unterstützt die weißen Blutkörperchen in der Zerstörung von Bakterien. Es beeinflusst die Blutgerinnung und hat insgesamt einen entzündungshemmenden Effekt.

Eisen sorgt dafür, dass der Sauerstoff im Blut transportiert werden kann und dadurch können sich die Abwehrzellen, die sogenannten T-Zellen, besser und schneller bewegen. Es ist darüber hinaus Bestandteil des Muskeleiweißes Myoglobin, von Enzymen und anderen Proteinen.

**Jod** verbessert die "Killeraktivität" von einigen weißen Blutkörperchen.

**Kupfer** wird zur Bildung von Hormonen der Thymusdrüse benötigt. Von dieser Drüse gehen die T-Zellen, also die Abwehrzellen aus (zellvermittelte Immunantwort).

**Mangan** wird zur Bildung von Antioxidantien und von Enzymen für den Histaminabbau benötigt.

**Selen** stimuliert die Antikörperproduktion, insbesondere die Immunglobuline (IgG) sowie die Aktivität körpereigener Killerzellen gegen die Erreger.

Zink dient der Bildung von Gedächtniszellen und von Abwehrzellen. Zink ist unentbehrlich für den Nukleinsäure- und Proteinstoffwechsel und somit wichtig für Entwicklung, Wachstum sowie Regeneration des Körpers. Es hat darüber hinaus eine Schleimhaut abschwellende Wirkung.

#### Omega-3 und Omega-6-Fettsäuren

Internationale Forscherteams der Universität Jena und der Harvard Medical School in Boston zeigten, dass Omega-3-FS eine wichtige Rolle bei Entzündungsprozessen im Körper spielen.

Infektionen durch Bakterien können im Organismus Entzündungen fördern. Das Abwehrsystem antwortet auf diese Krankheitserreger mit Immunzellen, zum Beispiel Makrophagen.

Wenn diese Makrophagen beim Bakterienangriff aktiv werden, werden Entzündungsprozesse als Abwehr in Gang gesetzt. Fettsäuren, wie die Omega-3-Fettsäuren sind Bausteine in diesen Entzündungsprozessen.

Der Organismus kann Omega-3-FS nicht selbst bilden. Langkettige Fettsäuren werden dem Körper ausschließlich durch die Nahrung zugeführt

#### Gesunde Darmflora

Neben den Darmzellen, die vor allem der Nährstoffaufnahme dienen, besteht die Schleimhaut des Dünndarms auch aus Zellen, die Krankheitserreger abwehren und das Immunsystem unterstützen: z.B. Paneth-Zellen, die bestimmte Stoffe abgeben, mit denen Erreger bekämpft werden.

Auch die M-Zellen helfen der Körperabwehr, indem sie Viren, Bakterien, Pilze oder Parasiten aufnehmen und solche Eindringlinge zu speziellen Abwehrzellen schleusen. So kann das Immunsystems schnellstens reagieren und den Körper vor den Krankheitserregern schützen.

Sekundäre Pflanzenstoffe (Phytonährstoffe) haben u. a. eine antimikrobielle Wirkung, d.h., dass sie das Wachstum und die Ausbreitung von Krankheitserregern wie Viren, Bakterien oder Pilzen unterbinden. Glucosinolate, Polyphenole und Sulfide weisen diese Eigenschaft auf.

"Zu Risiken, Neben- & Wechselwirkungen sowie weiteren unterstützenden Präparaten fragen Sie gern Ihren Arzt oder Apotheker.



Telefax: 033207 70386