

## Stärkung des Immunsystems

Gerade in der Corona-Krise sollte die Stärkung des Immunsystems besondere Beachtung finden. Trotzdem werden in den Medien keine Hinweise gegeben, wie das Immunsystem zu stärken ist.

So wichtig wie ein gesunder Lebensstil (gesunde Ernährung, Bewegung, Ruhephasen) ist ein ausgewogenes Angebot an Vitaminen, Mineralien, Spurenelemente, Aminosäuren und sekundären Pflanzenstoffen notwendig, um das Immunsystem zu stärken und dieses überlebenswichtige Abwehrsystem leistungsfähig zu erhalten.

Es gibt ein angeborenes und ein lernfähiges Immunsystem, das möglichst schnell den neuen Gegner analysieren und sich auf ihn einstellen muss.

Es besteht aus den Makrophagen, den natürlichen Killerzellen, den T-Helferzellen, den T-Killerzellen und den Plasmazellen (Antikörper).

Ein wichtiger Zusammenhang besteht zwischen dem Immunsystem und der Darmflora. Menschen mit einer gestörten Darmflora neigen stärker zu Infektionen, Allergien und Autoimmunerkrankungen. Die Behandlung besteht in der Gabe von Probiotika und Präbiotika. Allerdings ist diese Behandlung nur erfolgversprechend, wenn auch eine entsprechende Ernährung durchgeführt wird.

## Mikronährstoffe

### Vitamin D

Ein ausreichender Vitamin D Spiegel zwischen 40 und 60 ng/ml wird in der neuesten Literatur angegeben (University of Boston, Prof. Holick, ODIN-Studie der Universität Graz), um ein leistungsfähiges Immunsystem zu erhalten. Vitamin D stärkt die angeborene und erworbene Immunität und steigert die Synthese von antiviral wirkenden antimikrobiellen Peptiden.

### Vitamin A

Vitamin A ist vor allem für die mukosale Immunität des Respiration-, des Gastrointestinal- und des Urogenitaltraktes das wichtigste Vitamin.

### Vitamin C

Vitamin C bietet einen wichtigen antioxidativen Schutz und hat eine hohe Bedeutung für die adaptive und erworbene Immunität. Vitamin C ist dosisabhängig ambivalent und ändert in hohen Dosen seinen Charakter (mehr als 7,5g).

In der Intensivmedizin ist bekannt, dass Vitamin C-Infusionen (15 g Vitamin C intravenös) die künstliche Beatmungsdauer verkürzen kann und den Zytokinsturm bei Infekten signifikant senken kann. In der chinesischen Stadt Wuhan fand man positive Effekte bei Patienten mit Covid-19 Lungentzündungen. Es laufen an der Universität Wuhan randomisierte Interventionsstudien mit Vitamin C-Infusionen mit mehr als 12 gr (Professor ZhiYong Peng). Shanghai empfiehlt bereits die hoch dosierte Vitamin C Gabe für Covid-19 Infektionen.

### **Selen**

Wissenschaftler der ETH Zürich sprechen in einer renommierten Fachzeitschrift PAS 2017 von einem weltweiten Selenmangel.

Ein Selenmangel von unter 100 microgramm/l schwächt das Immunsystem und reduziert damit die Chance des Körpers, mit dem Virus fertig zu werden.

Zusätzlich kann ein Selenmangel die Mutation eines Virus fördern, sodass aus einem relativ harmlosen Virus ein wesentlich aggressiveres Virus entstehen kann. Selen ist auch notwendig, um Antikörper gegen ein Virus zu bilden.

### **Zink**

Der essentielle Mikronährstoff Zink ist für eine normale Funktion des Immunsystems nötig. Das Spurenelement steigert sowohl die zelluläre als auch die humorale Immunabwehr.

Erkältungskrankheiten werden vor allem durch Tröpfen- oder Schmierinfektionen (Händedruck) übertragen. Ein Organismus mit einem geschwächten Immunsystem ist für ein Virus ein optimales Milieu zur Vermehrung. Zink hat eine direkte antivirale Wirkung. Es blockiert die Virusvermehrung und das Andocken des Virus an die Rezeptoren auf den Schleimhäuten und verhindert so das Eindringen in die Wirtszelle.

### **Stickoxide NO**

Diese sind wichtig zur Bekämpfung von bakteriellen, aber auch viralen Infektionen. Stickoxide verhindern in der Anfangsphase einer viralen Infektion die massive Vermehrung des Virus.

Eine ausreichende Bildung von NO braucht die Aminosäure Arginin, Vitamin C, um aus Arginin die NO Bildung zu gewährleisten.

## **Schlussfolgerung**

Das Immunsystem braucht eine gesunde Ernährung, die aus frischen Biogemüsen und -Früchten der Region bestehen sollte.

Auf Industrie gefertigte Nahrung (auch homogenisierte und pasteurisierte Produkte) und insbesondere Zucker sollte verzichtet werden.

Genussgifte sollten vermieden werden.

Sportliche Betätigung 3 bis 4 mal/Woche für mindestens 40 Minuten.

Tägliche Ruhepausen von mindestens 30 Minuten.

Gute, harmonische Beziehungen.

Kontrollierter Umgang mit digitalen Medien.

Der Mikronährstoffhaushalt sollte ausgeglichen sein. Dieser sollte vom behandelnden Arzt labordiagnostisch objektiviert werden. Eine gezielte Supplementierung sollte immer individuell und vor allem nach der Labordiagnostik kompensiert werden, um Überdosierungen, aber auch Unterdosierungen zu vermeiden.

Heidrun Kurz, Dr. med. ist Fachärztin FMH Innere Medizin und Spezialistin für Psychosomatische und Psychoziale Medizin (SAPPM) und Delegiert Psychotherapie FMPP mit eigener Praxis in Zürich.

Heidrun Kurz ist Vorstandsmitglied von «Versicherte Schweiz».