

Unser Immunsystem

Im Idealfall verrichtet es seine Aufgabe für uns völlig unbemerkt: Unser Immunsystem sorgt dafür, dass Krankheitserreger (Viren, Bakterien, Parasiten) oder Fremdstoffe (Chemikalien, Gifte) unseren Körper nicht schwächen und krank machen können. Damit das Immunsystem gut funktioniert, ist das Zusammenspiel all seiner Einzelteile nötig.

1. Das Haut- und Schleimhautsystem
2. Die Abwehrzellen im Blut
3. Das lymphatische System
4. Der Darm

1. Abwehr an der Oberfläche

Einen wichtigen Teil des Immunsystems stellt das äussere Haut- und Schleimhautsystem dar. So werden viele Erreger bereits durch den Säureschutzmantel der Haut unschädlich gemacht. Der Körper versucht ausserdem, sich mechanisch von den Erregern zu befreien. In den Atemwegen sorgen kleinste Flimmerhärchen für den Transport von Eindringlingen nach aussen. Durch Husten und Niesen werden sie geradezu hinauskatapultiert. Wenn Erreger über den Mund in den Körper gelangen, werden sie beim Erreichen des Magens von der sehr effizienten Magensäure bekämpft.

2. Abwehrzellen im Blut

Gelingt es dem Körper nicht, die Krankheitserreger quasi an der Oberfläche abzuwehren, kommen die im Blut befindlichen Abwehrzellen ins Spiel. Diese gehören alle zu der Gruppe der Leukozyten, also der weißen Blutkörperchen. Sie werden im Knochenmark gebildet und können zwei Entwicklungswege einschlagen. Werden sie zu Granulozyten, Monozyten oder Makrophagen, zählt man sie zum sog. unspezifischen Abwehrsystem. Der zweite Entwicklungsweg führt zur Bildung der Lymphozyten, die das spezifische Abwehrsystem darstellen. Es werden B- und T-Lymphozyten sowie Nullzellen unterschieden. Vereinfacht dargestellt, existiert für jeden Erreger (Bakterie, Virus, Pilz, aber auch Tumorzellen gehören dazu) ein spezieller Lymphozyten-Typ. Mit jeder Infektion bildet unser Organismus auf Basis des Lymphozyten die zur Abwehr benötigten Antikörper sowie die sogenannten Gedächtniszellen. Bei einem erneuten Kontakt mit dem nun bekannten Erreger können in kürzester Zeit große Mengen an Antikörpern gebildet werden und so die Krankheit bereits in der Entstehung bekämpft werden. Nach diesem Prinzip funktionieren unsere Impfungen.

3. Das Lymphatische System

Das lymphatische System bildet ein dichtes Netz von Lymphgefäßen in allen Organen und Geweben. Es dient der Flüssigkeitsdrainage aus dem Gewebe in das venöse (Blut-) System. Die kleinsten Gefäße beginnen blind im Gewebe, sie verbinden sich durch Lymphbahnen, die in Lymphknoten einmünden. Diese filtern die Lymphe, also die Gewebsflüssigkeit. In den Lymphknoten befindliche Abwehrzellen vernichten Mikroorganismen, Gifte und Krankheitserreger, die in die Lymphe gelangen konnten. Die in den Lymphknoten befindlichen Lymphozyten (s.o.) werden von hier in die Blutbahn ausgeschwemmt. Zum System gehören neben den Lymphknoten die Milz, der Thymus und der Lymphatische Rachenring (Rachen-, und Gaumen- und Zungenmandeln, lymphatische Seitenstränge in der Rachenwand).

4. Der Darm

Seit geraumer Zeit weiß man, dass auch der Darm mit seinen Bakterien für das Immunsystem von großer Bedeutung ist. Mehr als 70 % der Immunzellen befinden sich im Darm. Dabei ist das

Immunsystem auf die Gesundheit des Darmes mit seinen mehr als 100 Billionen in der Darmschleimhaut befindlichen Bakterien genauso angewiesen wie umgekehrt – ohne die unermüdlichen Aktivitäten des Immunsystems könnten die Mikroorganismen nicht überleben. Die 'guten' Darmbakterien sorgen für ein ausgeglichenes Verhältnis der Mikroorganismen zueinander und tragen dazu bei, dass sich die krankheitserregenden Bakterien nicht übermäßig vermehren. Zudem informieren sie die Immunzellen im Darm über Eindringlinge, damit das Immunsystem sofort aktiv werden kann. Ein geschwächtes Immunsystem eröffnet den Krankheitserregern die Möglichkeit, in den Organismus einzudringen. Zusätzlich verschlechtert es das Darmmilieu – daraus können entzündliche Darmerkrankungen folgen.

Keime als Ursache einer Erkrankung ?

Der Keimtheorie zufolge werden viele Krankheiten durch die Übertragung und Aufnahme von Keimen (Bakterien, Viren) verursacht. Man 'steckt sich also an' und wird krank. Gegen den Krankheitserreger wird dann mit Medikamenten vorgegangen. Haben Sie sich schon einmal gefragt, warum dann nicht alle Mitglieder einer Familie oder alle Beschäftigten einer Firma krank werden? Eigentlich müssten sich doch alle angesteckt haben. Die Antwort auf diese Frage ist einfach. Wenn Ihr Immunsystem fit ist, haben Infektionen – egal ob Viren oder Bakterien – keine Chance.

Wenn wir gesund bleiben wollen, müssen wir also unser Immunsystem unterstützen. Und dazu ist es nötig, die **Ursachen für eine Schwächung des Immunsystems** zu kennen.

1. Krankheiten
2. Veränderungen im Laufe des Lebens
3. Unser Lebenswandel
4. Belastungen des Darms
5. Allergien

1. Belastung durch Krankheiten

Krankheiten können die Ursache für ein schwaches Immunsystem sein, beispielsweise erbliche Defekte, Autoimmunkrankheiten, AIDS, Tumorerkrankungen, verändertes Blutbild. Dieses Gebiet möchte ich jedoch außen vor lassen.

2. Veränderungen im Laufe des Lebens

Die Fähigkeiten des Immunsystems verändern sich im Laufe des Lebens. Der Mensch muss sich fortwährend mit Krankheitserregern auseinandersetzen, wodurch sich seine Leistungsfähigkeit steigert. Kinder müssen nach Verlieren des Nestschutzes (von der Mutter während der Schwangerschaft mitgegebener Schutz) zuerst ihre eigene Abwehr aufbauen und sind daher öfter krank. Ab der Pubertät ist das Immunsystem voll ausgebildet. Im höheren Alter steigt die Infektanfälligkeit dann jedoch wieder an.

3. Unser Lebenswandel

Die meisten Gründe für ein schwaches Immunsystem sind in unserem Lebenswandel zu finden:

- Zu wenig Bewegung
- Zu wenig frische Luft
- Übergewicht
- Zu reine Umgebung, sodass sich das Abwehrsystem unzureichend ausbildet
- Alkoholkonsum und Rauchen
- Medikamente (z. B. Antibiotika, Kortison)
- Stress, Schlafmangel, Depressionen

- Fehlernährung (zu wenig Vitamine und Spurenelemente, dafür fett- und zuckerhaltig, einseitig)

4. Belastungen des Darms

Lebensmittel, die nach hastigem Essen halb verdaut in den Magen und schließlich in den Darm gelangen, können dort giftige Zersetzungsprozesse auslösen. Mit Giftstoffen belastete Lebensmittel und andere giftige Substanzen, die wir essen oder trinken, überfordern ebenfalls das Immunsystem.

Auch sehr zuckerhaltige Nahrungsmittel und Getränke belasten die Darmflora. Pilze und Parasiten lieben Zucker, der ihnen als Nahrung dient und hilft, dass sie sich schnell vermehren können.

Der größte Feind der natürlichen Darmflora sind die Antibiotika. Ihre Eigenschaft, Bakterien abzutöten, beschränkt sich leider nicht nur auf die Krankheitserreger, wegen denen wir sie einnehmen. Eine Antibiotika-Therapie ist immer auch für das Darmmilieu eine Katastrophe. Je länger die Therapie andauert, umso schlimmer sind die Folgen. In Krankenhäusern wird dies schon oft zu einem Problem. In dem durch Breitband-Antibiotika stark geschwächten Abwehrsystem des Darms haben aggressive Durchfallerreger wie Clostridium Dificile leichtes Spiel und verursachen die sogenannte Antibiotika-assoziierte Diarrhöe. Doch das Antibiotikum muss gar nicht erst als Medikament eingenommen worden sein. Es reicht häufig schon aus, regelmäßig tierische Produkte aus der Massentierhaltung zu essen, da diese große Mengen Antibiotika enthalten.

5. Allergien

Nicht unerwähnt bleiben darf die allergische Reaktion. Eigentlich harmlose Substanzen führen zu einer überschießenden Reaktion des Immunsystems – andererseits resultiert daraus in der Folge oft auch eine Schwächung des Körpers mit insgesamt höherer Infektanfälligkeit. Noch schlimmer wird es, wenn das Immunsystem körpereigenes Gewebe angreift. Diese Entwicklung führt dann zu so genannten Autoimmunerkrankungen (chronische Gastritis, Hashimoto-Thyroiditis, chronische Polyarthrit u.a.).

Der Weg hin zu unserer besseren Gesundheit führt über die **Stärkung des Immunsystems**.

1. Änderung des Lebenswandels
2. Darmfreundliche Ernährung
3. Probiotika

1. Änderung des Lebenswandels

Die einfachsten Maßnahmen, die zu einer Stärkung unseres Immunsystems führen, sind mit der Änderung unseres Lebenswandels umzusetzen. Dabei muss der Mensch als Ganzes gesehen werden. So sollte nicht nur etwas für die körperlichen Abwehrkräfte getan werden, sondern auch der Mensch als Gesamtheit mit Seele und Geist gestärkt werden. Sich öfter in der frischen Luft bei moderatem Sport zu bewegen wirkt nahezu Wunder. Es fördert zudem einen erholsamen Schlaf und hilft dabei, Stress abzubauen. Den Alkoholkonsum einschränken und mit dem Rauchen aufhören ist nicht nur für das Immunsystem gut, sondern stärkt unsere Gesundheit im allgemeinen.

2. Darmfreundliche Ernährung

Eine besondere Rolle bei der Stärkung des Immunsystems kommt dem Darm zu, der ja wie erwähnt mehr als 70 % der Immunzellen beherbergt. Eine 'darmfreundliche' Ernährung hilft neben seinen allgemein gesundheitsförderlichen Aspekten auch unserem Immunsystem. Wenig Zucker, Verzicht auf Fertigprodukte mit all ihren Zusatzstoffen, Einschränkung der tierischen Produkte und Beachtung ihrer Qualität helfen Ihrem Darm. Das riesige Thema der gesunden Ernährung hier

aufzugreifen, würde den Rahmen sprengen.

3. Probiotika

Wenn die Darmflora geschädigt wurde, z.B. durch die Einnahme von Medikamenten wie Antibiotika oder Kortison, können eine Darmsanierung und die anschließende 'Neubesiedelung' mit nützlichen Bakterien helfen. Die Wirkmechanismen dieser sogenannten 'Probiotika' sind Gegenstand der aktuellen Forschung. Die bislang erzielten Ergebnisse stimmen hoffnungsvoll. Vielleicht findet sich beim nächsten Mal auch eine Alternative zum Antibiotikum – fragen Sie Ihren Arzt gezielt danach!

Ein aktives, gut funktionierendes Immunsystem ist die wesentliche Grundlage für unsere Gesundheit. Wir können unser Immunsystem schon mit einfachen Mitteln und Taten stärken und unterstützen und so zu unserem Wohlbefinden beitragen.