

... **an Bakterien**, die im Darm die Verdauung gehörig durcheinanderbringen (z. B. die Clostridien) oder in den Atemwegen Lungenentzündungen verursachen (die Pneumokokken), oder

... **an Pilze**, die an den Zehen oder im Intimbereich lästige Infektionen verursachen können.

Das waren nur einige Beispiele. Es sind aber zum Glück nur wenige Kleinstorganismen, die Schaden anrichten können, und davon wiederum sind längst nicht alle erfolgreich. Denn wie bereits erwähnt: Der menschliche Organismus verfügt über starke Wächter, Hindernisse und Gegenspieler, die unsere Gesundheit aufrechterhalten, die Problemkeime in Schach halten, abwehren oder gar vernichten – die Rede ist vom Immunsystem.

Das Immunsystem

Zum Immunsystem gehören beispielsweise natürliche **Barrieren**, wie sie die Haut oder die Schleimhäute mit ihren Bakterien-tötenden Stoffen darstellen; gemeint sind auch wichtige **Reflexe** wie Husten oder Niesen, um eingedrungene Erreger wieder auszuwerfen; wir sprechen außerdem vom **Darm**, in dem viele mit der Nahrung aufgenommene Problemkeime bekämpft werden. Nicht zu vergessen die **Abwehr- und Fresszellen** im Blut und im Gewebe, die **Antikörper** und die zahlreichen anderen Komponenten, die auf den Plan gerufen werden, wenn sich gefährliche Erreger nähern oder die eingreifen, wenn Bakterien und Viren, die in uns leben, plötzlich Probleme bereiten.

Sie alle zusammen bilden das Immunsystem, das auf hochkomplexe Art und Weise sowie rund um die Uhr im Einsatz ist, um Schaden abzuwehren bzw. die Gesundheit aufrecht zu erhalten. Dabei schützt es uns nicht nur vor den genannten Eindringlingen und Erregern aus dem Reich der Kleinstorganismen, sondern auch vor Luftschadstoff-

fen, Umweltgiften und entarteten körpereigenen Zellen (Krebszellen), vor den Auswirkungen zu starker Sonneneinstrahlung, vor den Folgen von Kälte, Hitze, Stress und anderen Einflüssen.

Das Immunsystem stellt allerdings keinen Selbstläufer dar, es funktioniert nicht auf Knopfdruck und automatisch wie ein technisches Alarmsystem, das man einschaltet und scharf stellt, mit elektronischen Bewegungsmeldern, aufheulenden Sirenen und einer Eingreiftruppe, die rasch zur Stelle ist. Vielmehr entwickelt es sich vom ersten Lebenstag an kontinuierlich und wird allmählich besser und effektiver. Es unterliegt im Laufe des Lebens zahlreichen Einflüssen, die es stärker machen, die es aber auch schwächen können.

Viele dieser Faktoren können wir beeinflussen, im Positiven wie im Negativen.

Wir haben es daher ein Stück weit selbst in der Hand, wie gut unsere Abwehrkräfte in Schuss sind; wie gut wir beispielsweise durch die Grippezeit kommen oder eine Hitzeperiode überstehen. Und dieses Stück Eigeninitiative und Eigenverantwortung wollen wir mit diesem Buch anstoßen, der Gesundheit und der Lebensqualität zuliebe.

Einen mächtigen Einflussfaktor auf die Qualität des Immunsystems, auf die Stärke der körpereigenen Abwehr stellt das Alter bzw. der Alterungsprozess dar. Kurz gesagt: **Mit zunehmendem Alter lassen die Abwehrkräfte nach.** So wie im Laufe der Jahre und Jahrzehnte die Sehkraft, die Muskelkraft oder die Gedächtnisleistung abnehmen, so ergeht es auch den Abwehrkräften. Es ist erwiesen, dass ältere Personen für Infektionserkrankungen anfälliger sind als jüngere und dass diese Erkrankungen einen schwereren Verlauf nehmen können als in jüngeren Jahren.

Eine schicksalhafte Entwicklung? – Keineswegs! Man kann zwar die Zahl der Lebensjahre nicht zurückdrehen, aber sehr wohl die Qualität des Alterns günstig beeinflus-

FRAGE AN DIE EXPERTIN:



Dr. Karin Buchart

Wie kann man durch Ernährung stark und widerstandsfähig werden?

Frau Dr. Buchart, wo sehen Sie besonders wichtige Zusammenhänge zwischen Ernährung und dem Immunsystem?

Dr. Buchart: Ich denke, dass die Beeinflussung des Darmmikrobioms mit Hilfe von Lebensmitteln besonders wichtig ist. Der Darm stellt ja eine wichtige Zentrale für eine intakte Immunabwehr dar. Diese kann man etwa durch unbehandelte frische Lebensmittel mit bestimmten Inhaltsstoffen unterstützen. Mit Äpfeln zum Beispiel, die wichtige Ballaststoffe enthalten, die den nützlichen Darmbakterien als Nahrung dienen. Sie fungieren sozusagen als Präbiotika, das sind Stoffe, die weitestgehend unverändert den Magen und den Dünndarm passieren können und somit den guten Bakterien im Dickdarm Energie liefern. Die Äpfel sind roh, aber auch in getrockneter Form oder als Kompott aufgrund ihrer Flavonoide wie Quercetin wichtig für die Darmflora. Ebenso reich an Quercetin ist die Zwiebel, roh oder als Zwiebelsuppe.





den man gerne macht, regelmäßig auszuführen. Das kann Wandern, Nordic Walking, Laufen, Schwimmen oder Radfahren sein, auch Sportsportarten wie Tennis bieten sich an. Vielleicht auch ein Mix aus mehreren Sportarten, das schafft Abwechslung und hebt die Motivation, dranzubleiben. Man sollte allerdings die Kräfteinheiten nicht vernachlässigen. Sie weisen nicht nur positive Effekte auf den Stoffwechsel auf – etwa bei Diabetes-Patienten –, sondern sie sorgen auch für eine gute Körperhaltung und liefern Kraft für den Alltag. Man darf nicht vergessen: Gerade ältere Menschen sind häufig nicht krank, sondern zu schwach. Das kann man etwa mit gezieltem Krafttraining ändern.

Nicht jeder ist ein Fan von körperlicher Anstrengung. Wie können sich gerade ältere Menschen zum Training motivieren?

Dr. Fritz: Ich erinnere mich an einen älteren Herrn, der zu uns in die Sportordination gekommen ist, weil er seine über alles geliebte und frisch renovierte Wohnung nur mehr unter größter Anstrengung erreichen konnte. Sie lag im vierten Stock, es gab keinen Aufzug in dem Haus und es war für ihn äußerst mühsam, zum Beispiel seine Einkäufe nach oben zu schaffen. Er war daher in Sorge, diese Wohnung aufgeben zu müssen. Durch ein entsprechendes Training wurde er wieder in die Lage versetzt, ohne Mühe auf und ab gehen und seinen Alltagsaktivitäten nachgehen zu können. Auch das kann ein Ziel von regelmäßigen körperlichen Aktivitäten sein.



- Eine Studie der Universität Cambridge hat sehr eindrucksvoll gezeigt, dass bereits elf Minuten flottes Spazieren täglich positive Effekte auf die Gesundheit haben. Eine wichtige Information, denn viele Personen schaffen die genannten Bewegungsempfehlungen der WHO kaum (150 Minuten in mittlerer Intensität pro Woche)!
- Ebenfalls eine mögliche Übung: Aus dem Sessel aufstehen, ohne sich an den Armlehnen abzustützen – und dies eventuell mehrmals wiederholen. Zwischendurch aufstehen und einfach fünf Minuten stehenbleiben oder Ähnliches.

Bewegung in den Alltag einzubauen ist gerade für betagte und gebrechliche Personen wichtig und in vielen Fällen realistisch umzusetzen. Charmante Hilfestellungen mit viel Motivation für regelmäßige Bewegung liefern zum Beispiel die Bewegungsexperten verschiedener TV-Sendungen, vornehmlich am Morgen. Im ORF sind es Sendungen wie „Fit mit Philipp“ oder „Fit Aktiv für Junggebliebene“. Diese Formate bieten nachvollziehbare Anleitungen für Junge genauso wie für Betagte und Menschen mit Einschränkungen, je nach ihren individuellen Möglichkeiten. Sie werden mit einer erfrischenden Prise Humor präsentiert und können einige Tage im Nachhinein online angeschaut werden.



Die Folgen von chronischem Stress

Chronischer Stress kann also schwächen, anfälliger machen. Ein Fakt, das auch andere Studien belegen, wie die Autoren DiNicolantonio und Land in ihrem bereits erwähnten Immunguide darlegen. Hier dürften mehrere Faktoren zusammenwirken. Zum einen kann dauerhafter Stress zu einer verringerten Anzahl bestimmter Abwehrzellen (etwa T-Zellen) und anderer Komponenten führen, die der Abwehr dienen. Zum anderen werden bei chronischen Belastungen Stresshormone wie Cortisol freigesetzt, die adäquate Abwehrmechanismen unterdrücken und somit schwächen. Solchen Zusammenhängen widmet sich zum Beispiel die so genannte **Psychoneuroimmunologie**, eine Disziplin, die sich mit der Wechselwirkung von Psyche, Nervensystem und Immunsystem beschäftigt.

TIPP FÜR ÄLTERE PERSONEN:

Wem es schwer fällt, sich zu entspannen, der kann versuchen, bewusst den Körper anzuspannen und wieder loszulassen.

➔ Dadurch lässt sich das Anspannungslevel etwas reduzieren.

Wer seinen Kopf und das Grübeln nicht abstellen kann, sollte versuchen, sich ganz bewusst mit geistig anstrengenden Themen zu befassen, im Sinne einer Anspannungsübung.

➔ Besser gezielt ein Thema geistig bearbeiten, als seinen eigenen Gedanken ausgeliefert zu sein.

Wenn Grübelgedanken nicht aus dem Kopf gehen wollen, kann das Aufschreiben der Gedanken hilfreich sein.

➔ Dadurch lassen sich Gedanken manchmal auf Papier ablegen und man muss sich weniger damit beschäftigen.

Dazu zählen auch Phänomene aus dem psychosozialen Umfeld wie etwa **Kränkungen**. Man betrachtet sie in der Medizin zunehmend als chronische Stressbelastungen, da der Prozess des Gekränktheits schleichend, über lange Zeit verläuft. Das Immunsystem reagiert in diesem Verlauf mit chronischen Entzündungsreaktionen, Schlafstörungen, erhöhter Infektanfälligkeit und Ähnlichem. Solchen psychosozialen Stressbelastungen ist auch die Beobachtung zuzuordnen, dass Personen, die sich einsam fühlen, eine höhere Infektionsrate aufweisen als Menschen, die es eigenen Angaben zufolge nicht sind. Dass Stress auch über den Umweg des Verdauungsapparates (Stich-

FRAGE AN DEN EXPERTEN:



Dr. Andreas Kaiser

Wie wappnet man sich gegen Stressbelastungen?

Herr Dr. Kaiser, Stress, vor allem dauerhafter Stress, kann sich auf die Abwehrkräfte negativ auswirken. Liegt das am starken Zusammenhang zwischen dem Immunsystem und der Psyche?

Dr. Kaiser: Wir befinden uns ständig in einem Fließgleichgewicht. Ob es um die Aufmerksamkeit, den Blutdruck oder die Muskelspannung geht – wir pendeln stets zwischen Anspannung und Entspannung hin und her, je nach den Herausforderungen, denen wir begegnen. Das ist etwas ganz Natürliches. Das heißt aber auch, dass Anspannung per se nichts Schlechtes ist, sie ermöglicht erst die erholsame und heilsame Entspannung. Oder anders gesagt: ohne Anspannung keine Entspannung.

Ich kann daher nur appellieren: Strengen Sie sich an, unternehmen Sie etwas, stellen Sie sich einer Herausforderung, ob im Sport oder im geistigen Bereich oder in Form eines sozialen Engagements oder sonst wie. Das ermöglicht nicht nur das positive Gefühl, etwas zu schaffen, sondern davon profitiert auch das Immunsystem, das ich in einem biopsychosozialen Kontext sehe:

Wer zum Beispiel sportlich aktiv ist, baut nachweislich Stress ab, hat auch mehr soziale Kontakte, nimmt also am Leben teil, erfährt dadurch Rückmeldungen und Bestätigungen durch die Mitwelt, fühlt sich daher wohl, schläft besser und dergleichen. Und geht aus diesem Grund bei nächster Gelegenheit wieder mit der Gruppe wandern oder joggen. Alles Dinge, die sich gegenseitig verstärken und in gewisser Weise auch das Immunsystem stark machen.

Gilt das auch für ältere Menschen?

Dr. Kaiser: Ja, selbstverständlich. Was ältere Menschen stresst, ist nicht die Belastung am Arbeitsplatz, sondern die Bewältigung des Alltags und das Finden eines neuen Lebensinhaltes. Die Hauptgefahr in dieser Altersgruppe sehe ich in der Reduktion, also in dem Umstand, dass sich ältere Menschen allzu sehr zurücknehmen, ja sich zurückziehen, soziale Kontakte reduzieren oder nicht mehr pflegen, keine Verantwortung mehr übernehmen. Die große Gefahr ist eine Reduktion der Teilhabe am Leben in dieser Altersgruppe, die im schlimmsten Fall zu Einsamkeit führt.

Also sollte man im Alter nicht einfach die Hände in den Schoß legen. Gilt das auch, wenn man an bestimmten Krankheiten leidet? Sollte man in dieser Hinsicht nicht Vorsicht walten lassen, weil ja im Alter das Immunsystem nicht mehr so fit ist?

Dr. Kaiser: Das gilt auch für Personen, die nicht mehr ganz fit oder sogar durch eine Krankheit eingeschränkt sind. Es ist längst bekannt, dass Ältere von sportlicher Betätigung profitieren, auch wenn sie diese erst in relativ hohem Alter beginnen und unter diversen Wehwehchen leiden. Das beweisen

Grundsätzlich kann ich sagen, dass auch 80-Jährige mit Vorerkrankungen unglaublich gut auf Kneipp-Anwendungen reagieren. Nicht nur in puncto Abhärtung, sondern weil sie lernen, besser mit ihrer Krankheit umzugehen.

AUF EINEN BLICK

IMMUNTRAINING MIT KNEIPP-ANWENDUNGEN – EIN RESÜMEE

Anwendungen mit kaltem Wasser bewirken eine Stärkung der Abwehrkräfte. Auch bei älteren Personen. Man kann dieses Immuntraining in jedem Haushalt oder in der Natur durchführen, sollte aber darauf achten, dass einem vor und nach der Anwendung wohlig warm ist. Nach dem Kaltreiz kann man mit Bewegungsübungen die Wiedererwärmung gezielt unterstützen.



Auch wir haben uns Gedanken darüber gemacht, wie man den Prozess von der Motivation zur Volition bzw. Umsetzung erfolgreich gestalten könnte. Die Verbesserung der Gesundheit mit Hilfe immunstimulierender Ernährung oder die Kräftigung der Muskulatur und letztlich der Abwehrkräfte durch regelmäßige Bewegung stellen attraktive Ziele dar. Aber der Weg dahin ist trotzdem kein Selbstläufer.

Und so haben wir nochmals beim Psychologen **Dr. Andreas Kaiser** nachgefragt, dem Leiter des Instituts für Klinische Psychologie am Uniklinikum Salzburg, ob es einige Tipps gibt, die es erleichtern, solche Vorhaben in die Realität umzusetzen.



