



Die Lymphe und ihr Einfluss auf den Körper

Lernen Sie Ihren »geheimen Fluss« kennen

Wer schon einmal ein Bild eines Skeletts oder ein Poster des menschlichen Körpers an der Wand einer Arztpraxis betrachtet hat, hat ein grundlegendes Verständnis davon, wie der Körper aufgebaut ist: Wir haben viele harte Teile (unsere Knochen), viele weiche Teile (unsere Organe) und eine Reihe von Tunneln und Autobahnen, die Substanzen von Punkt A nach Punkt B transportieren. Unser Blut fließt in das Herz hinein und aus ihm heraus, unsere Gedanken und Bewegungsimpulse werden von einem Neuron zum anderen weitergeleitet, und unsere Nahrung kommt durch eine Öffnung in unseren Körper hinein und durch eine andere wieder heraus.

Die meisten Menschen brauchen weder einen Dokortitel noch einen Arzt, um ein gesundes Leben zu führen. Trotzdem ist es wichtig, die Systeme des Körpers zu verstehen. Die Forschung hat gezeigt, dass besonders ein System – das Lymphsystem – der Schlüssel zu Langlebigkeit, Krankheitsvor-

beugung und zu Gesundheit und Vitalität ist. Dennoch ist weder in der Forschung noch in der Medizin und schon gar nicht in der Öffentlichkeit viel darüber bekannt.

Das möchte ich ändern, denn während meiner jahrzehntelangen Tätigkeit als Herz- und Gefäßchirurg habe ich die Wirkung und die Vorteile eines gesunden Lymphsystems gesehen. Und ich habe erkannt, welchen Einfluss es – im Guten wie im Schlechten – auf unsere Gesundheit, unser Wohlbefinden und unsere Lebenserwartung haben kann.

Für dieses Buch habe ich mit zwei meiner kompetentesten und sehr geschätzten Kollegen der integrativen Medizin, Dr. Dwight McKee und Dr. Sandra McLanahan, zusammengearbeitet, um die Kraft und das Potenzial des Lymphsystems zu erklären, das ich oft als »geheimen Fluss der Gesundheit« bezeichne. Dieser geheime Fluss funktioniert, wie der Name schon sagt, praktisch unbemerkt.

Der Begriff »Lymphgefäße« wird oft mit Krebs in Verbindung gebracht, weil das Lymphsystem einer der wichtigsten Kanäle ist, über die sich Krebs im Körper ausbreitet. Forscher haben sich hauptsächlich darauf konzentriert, ein Wundermittel zu finden, das die Ausbreitung von Krebs über die Lymphbahnen stoppt. Nur wenige haben sich mit der Physik des normalen Lymphsystems befasst und damit, wie es über die Funktionsweise bei Krebs hinaus andere Bereiche des Körpers beeinflussen kann.

Welche Aufgaben hat das Lymphsystem?

In den Lymphgefäßen werden unsere täglichen biologischen Kämpfe gewonnen und verloren. Die Forschung beginnt zu zeigen, dass ein gesundes Lymphsystem nicht nur bei der Vorbeugung und Bekämpfung von Krebs eine Rolle spielt, sondern auch von Herzkrankheiten, Gehirnerkrankungen, Magen-Darm-Problemen und vielem mehr.

Das Lymphsystem ist an praktisch jedem größeren Problem beteiligt, das im Körper auftreten kann. Es wird auch als »Aschenputtel der Medizin« bezeichnet, weil es unterschätzt wird, aber mit der wichtigsten Aufgabe betraut ist. Das Lymphsystem, das Gewebe, Organe, Flüssigkeiten und Gefäße umfasst, beeinflusst jedes andere System im Körper. Je besser die Lymphe fließt, desto besser funktioniert der Körper.

Zu Beginn meiner medizinischen Laufbahn war ich in der Herzchirurgie tätig. In Zusammenarbeit mit einem erfahrenen Pathologen sah ich, dass die Lymphgefäße von Menschen mit Herzproblemen verstopft, trübe und verschmutzt waren. Die Lymphgefäße

von gesunden Patienten dagegen waren kristallklar. Es war ein Unterschied wie zwischen einem Abwassersystem und karibischen Gewässern. Das führte dazu, dass ich mich jahrzehntelang in der Forschung und in der klinischen Arbeit mit der Rolle des Lymphsystems bei Gesunden und Kranken beschäftigte.

Anhand der Metapher eines Flusses, der durch unseren Körper fließt, möchten wir Sie auf eine anatomische Reise mitnehmen, die die Funktionsweise der Lymphe entmystifiziert, sodass sie zu einem ebenso alltäglichen biologischen Konzept wird wie Cholesterin oder Blutzucker.

Unser Ziel ist es, Ihnen zu helfen, Ihren Lymphfluss zu verbessern. Dadurch wird Ihr Körper besser in der Lage sein, Giftstoffe und Schlacken abzutransportieren und die Dominoeffekte von Funktionsstörungen zu beseitigen, die zu Verletzungen, Entzündungen, Krankheiten und letztlich zu einer chronisch schlechten Gesundheit führen. Sie werden lernen, welche konkrete Rolle die Lymphe in verschiedenen Systemen unseres Körpers (Herz-Kreislauf-System, Nervensystem, Immunsystem und vielen mehr) spielt. Außerdem erhalten Sie einen Aktionsplan, der Ihnen helfen wird, Ihren eigenen Lymphfluss zu erleichtern und zu stärken.

Wie arbeitet das Lymphsystem?

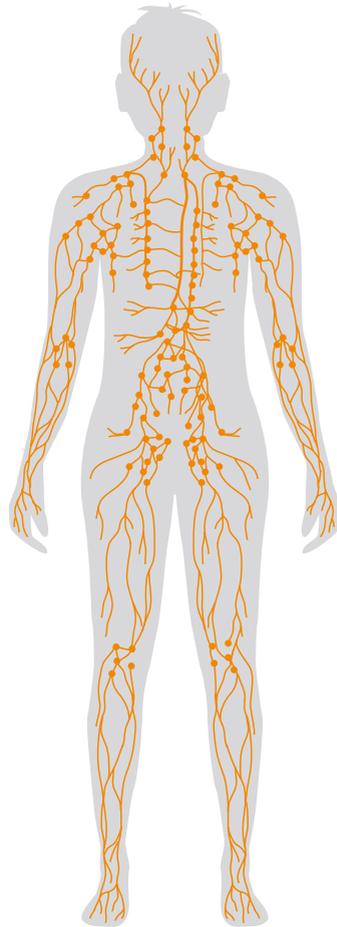
Der menschliche Körper ist so etwas wie ein wandelndes Aquarium: Wir können sicher an Land gehen, weil wir den Ozean in uns tragen. Unsere Körperflüssigkeiten, sowohl das Blut als auch die Lymphe, ähneln in ihrer Zusammensetzung dem Meerwasser:

salzig, gefüllt mit Nährstoffen, die unseren persönlichen Ozean ausmachen. In einem Aquarium ist es für die Gesundheit der darin lebenden Organismen wichtig, dass das Wasser sauber und fließend bleibt. In unserem Körper werden unsere Zellen durch das Blut mit Sauerstoff und anderen lebenswichtigen Stoffen versorgt, und ihre Gesundheit wird durch die Lymphzirkulation aufrechterhalten. Die weißen Zellen des Lymphsystems führen Reparaturarbeiten durch, und die Abfallprodukte der Zellen werden durch das Baden in den ozeanischen Elementen des Lymphsystems abtransportiert.

Das Lymphsystem verläuft zwischen den Blutgefäßen, um den Körper von Giftstoffen zu befreien und die Nährstoffversorgung zu unterstützen. Es funktioniert anders als jedes andere Flüssigkeitssystem in unserem Körper: Es arbeitet ohne eine zentrale Pumpe (wie das Herz), es gibt keine eindeutigen diagnostischen Marker, um seinen Gesundheitszustand oder seine Funktion zu messen, und, wie bereits erwähnt, hat die klinische medizinische Gemeinschaft wenig Zeit damit verbracht, seine Rolle zu untersuchen.

Kein Arzt kommt zu einer Untersuchung und fragt: »Wie steht es um Ihren Lymphfluss?« Eine Ärztin tastet vielleicht nach geschwollenen Lymphknoten, um eine Infektion zu erkennen, trotzdem ist das Lymphsystem für die meisten Menschen, Patienten wie Ärztinnen, ein medizinisches Rätsel. Dabei ist es der Schlüssel zu Ihrer Gesundheit, Ihrer Langlebigkeit, Ihrer Fähigkeit, Krankheiten zu bekämpfen, Ihrer Energie und Ihrem Wohlbefinden.

Stellen Sie sich eine Reihe von geheimen Flüssen vor, die tief in der Welt versteckt



◆ Ein kräftiger Lymphfluss ist gut für unsere Gesundheit.

sind, irgendwo weit weg von der Hektik der Zivilisation. Sie wurden noch nie erforscht. Nur wenige Menschen wissen, dass sie existieren. Einer dieser Flüsse ist der magischste, ursprünglichste und beeindruckendste Fluss der Welt. Der andere ist verschmutzt, verseucht und fließt nicht mehr. Beides sind Arten, auf die unser Lymphfluss arbeiten kann. Dieses Buch nimmt Sie mit auf eine Reise, auf der Sie Ihren eigenen Fluss der Gesundheit entdecken werden.

Wenn Sie Ihren eigenen Gesundheitsfluss verstehen und seinen Durchfluss sowie seine Funktionsweise verbessern, wird auch Ihre Gesundheit davon profitieren.

Das Lymphsystem, das noch wenig erforscht ist und in der täglichen ambulanten oder sogar krankenhausesärztlichen Praxis so gut wie nie gemessen wird, wird sich als wichtig für die Gesundheit erweisen. Denn es wird sich herausstellen, dass eine klare, saubere und kräftig fließende Lymphflüssigkeit einer der wichtigsten Mechanismen für eine bessere Gesundheit ist.

Das Verständnis der Lymphe ist entscheidend: Wenn Sie verstehen, wie Ihr Körper funktioniert, können Sie sich leichter gesundheitsbewusst verhalten. Sie können sich die Funktionsweise Ihres Körpers vor Augen führen und lernen, wie Sie Ihre Gesundheit fördern können, anstatt möglicherweise unbewusst mit einem stagnierenden und verschmutzten Lymphsystem zu leben, das schließlich dazu führt, dass mehrere Systeme Ihres Körpers schlecht funktionieren.

Angesichts der Tatsache, dass wir uns in einer globalen Gesundheitskrise befinden (Fettleibigkeit, Krebs, Herzkrankheiten, Diabetes und Immunprobleme), kann dieses Buch dazu beitragen, die Art und Weise zu ändern, auf die die Welt und die Ärzteschaft über das Lymphsystem denken. Anhand von Forschungsergebnissen (an denen ich beteiligt war, als 1981 in einem Artikel in den *Annals of Thoracic Surgery* bahnbrechende Daten über das Lymphsystem veröffentlicht wurden) wollen wir Ihnen zeigen, wie Sie Ihr Lymphsystem nutzen können, um gesund, stark und lange zu leben. Das ist die heilende Kraft dieses Flusses.

Warum ist das Lymphsystem so wichtig?

Wenn das Lymphsystem nicht reibungslos funktioniert, ist das Risiko größer, chronisch-degenerative Krankheiten zu entwickeln, die die Lebensqualität beeinträchtigen, die Gesundheitskosten in die Höhe treiben und die Wahrscheinlichkeit eines vorzeitigen Todes erhöhen. Aber ein Fluss, der gut fließt, ist wie ein Jungbrunnen, der Ihren ganzen Körper erfrischt.

Eines der charakteristischen Merkmale chronisch-degenerativer Krankheiten ist die chronische Entzündung. Sie tritt auf, wenn das Immunsystem nicht mehr richtig funktioniert und der Körper von Bakterien, freien Radikalen und anderen Stoffen überschwemmt wird, die Störungen in der Funktionsweise des Körpers verursachen und ihn in einen ständigen Alarmzustand versetzen.

Was macht die Lymphe?

1. Sie liefert Informationen über die Giftstoffe in Ihrem Körper an die Immunzellen, damit sie die Schadstoffe zerstören oder neutralisieren können.
2. Das Lymphsystem transportiert schädliche Substanzen und die dabei entstehenden Nebenprodukte ab.
3. Die Lymphgefäße unterstützen den Reinigungsprozess, um die Reparatur und den Wiederaufbau der Moleküle in diesem Bereich zu fördern.

Ohne einen effektiven und effizienten Lymphfluss ist jeder dieser drei Prozesse beeinträchtigt, sodass die Gefahr einer chronischen Entzündung und einer chronischen Verschleppung von Giftstoffen besteht, die

den gesunden Stoffwechsel und die Körperfunktionen beeinträchtigen.

Dieser Prozess muss schnell vonstattengehen: Die Botschaft muss übermittelt, die Angreifer müssen vernichtet und das Gebiet muss gereinigt werden. Das lymphatische Transportsystem – der geheime Fluss der Gesundheit – ist der Weg, den die Zellen nehmen müssen, um diese drei Aufgaben zu erfüllen. Jede Verzögerung trägt zu chronischen Entzündungen oder Autoimmunerkrankheiten bei.

Das ist kein einfacher Prozess, und er umfasst viele Aspekte der Lymphflüssigkeit: ihren Fluss, ihren Flüssigkeitsgrad (Viskosität), ihre Zusammensetzung und ihr Volumen. Sie werden diesen Prozess verstehen, wenn wir Sie durch die verschiedenen Teile der Lymphe führen und erklären, wie sie im Zusammenhang mit Ihren Organen und Körpersystemen funktioniert.

Das Beste von allem ist, dass Sie etwas tun können, um Ihren Lymphfluss zu verbessern. Wir werden im Laufe des Buches über diese Strategien sprechen.

Unsere Gene lassen sich beeinflussen

Die Möglichkeit, die Gesundheit zu verbessern, hat sich zum Teil durch die Epigenetik ergeben. Früher glaubte man, dass wir nur wenig Kontrolle über unser genetisches Schicksal haben und kaum etwas an der Funktionsweise unserer Gene ändern können – wir seien sozusagen Gefangene der Gene, die wir geerbt haben.

Aber die Dinge haben sich geändert. Das Aufkommen der Epigenetik hat uns gelehrt, dass Dinge, die wir tun oder nicht tun, die Art und Weise verändern können, auf die Gene in Erscheinung treten (exprimiert werden) – es gibt also eine Art An- oder Ausschalter. Und das hat erhebliche Auswirkungen auf die Art und Weise, auf die unser Körper funktioniert.

Die Geschichte der Epigenetik ist faszinierend. Vor der Entschlüsselung des Genoms durch Francis Collins um die Jahrtausendwende ging man davon aus, dass der Mensch etwa 150 000 Gene hat, die auf den verschiedenen Proteinen, Aminosäuren, Fetten und Kohlenhydraten beruhen, die wir täglich herstellen.

Zur großen Überraschung der Genetiker wurde festgestellt, dass das Genom 25 000 Gene enthält, von denen 90 Prozent als »Junk-Gene« eingestuft wurden. Das bedeutet, dass sie mehrere Funktionen haben und mit anderen Bereichen des Genoms zusammenarbeiten. Warum ist das wichtig? Die Art und Weise, auf die Gene ausgedrückt werden, könnte durch Botenstoffe beeinflusst werden, die das Gen öffnen oder schließen.

Das bedeutete, dass Ihre Gene kein strikter Code sind, der Ihnen vorschreibt, wie Sie zu funktionieren haben, sondern eher eine fließende Datei, die sich ändern und dazu beitragen kann, dass Sie gesund sind oder nicht, indem sie bestimmt, welche Gene unterdrückt und welche aktiviert werden. Was man dadurch mit Krebs oder die Fettleibigkeit fördernden Genen machen kann, ist verblüffend.

Bei der Lymphe sind Qualität und Fluss wichtig. Man könnte meinen, dass sie durch unsere Gene vorgegeben sind. Aber wir haben die Möglichkeit, die Lymphe – und damit unsere allgemeine Gesundheit – zu verbessern.

Was trägt zur Verbesserung des Lymphflusses bei?

Die Verbesserung des Lymphflusses hängt mit der Ernährung, der Art und Weise, auf die Sie sich bewegen und entspannen, mit Saunagängen, Lachen und sogar mit Spiritualität zusammen. Wir geben Ihnen in diesem Buch Ideen und konkrete Vorschläge

dafür an die Hand, Ihr Lymphsystem mit drei grundlegenden Methoden in Schwung zu bringen: den Fluss mit guter Ernährung anzuregen, den Fluss mit intensiver Bewegung zu beschleunigen und den reibungslosen und ungehinderten Fluss mit Meditation und Entspannung aufrechtzuerhalten.

Heutzutage verwendet die Welt den Begriff »Flow«, um zu definieren, wie wir uns geistig fühlen: Es gibt den Workflow, den Flow im Sport und den Ausdruck »im Flow sein«. In diesem Buch möchten wir Ihnen eine ganz neue Art von Flow vorstellen: einen Flow, der Ihren Geist, Ihren Körper und Ihr Leben verändern wird.

Unterwegs im Flow

Wenn Sie verstehen, wie Ihr geheimer Fluss fließt, wird Ihnen das helfen, die Kraft und das Potenzial Ihres Lymphsystems zu erkennen.

Für manche ist »Flow« ein Geisteszustand. Für andere kann »Flow« die Art und Weise beschreiben, auf die man tanzt. Und für wieder andere ist es vielleicht ein Diagramm, ein Geldeingang oder das Einschenken einer Runde Getränke.

Wenn es um den menschlichen Körper geht, ist »Flow« so ziemlich alles. Denken Sie an all die auf dem Fluss basierenden Systeme, die Sie ausmachen. Das Blut fließt durch Ihre Blutgefäße. Ihre Mahlzeiten fließen von Ihrem Mund zu Ihrem anatomischen Ausgang. Und sogar Ihr Gehirn funktioniert mit einem elektrochemischen Fluss von Neuronen und anderen Elementen, die in Ihrem Schädel herumschwirren.

Das Erstaunliche an unserem Lymphsystem ist: Es ist nicht nur ein eigenes, in sich geschlossenes Fließsystem, bestehend aus Lymphzellen und -flüssigkeit, sondern es steht auch mit allen anderen Fließsystemen in unserem Körper in Verbindung. Das macht es zu einem so wichtigen – wenn

auch wenig erforschten – Fluss für die Gesundheit.

Wenn man also über das Lymphsystem und andere Fließkanäle im Körper nachdenkt, ist es hilfreich, an die Gesundheit eines Flusses und seiner Nebenflüsse zu denken. Die Gesundheit eines Gewässers hängt von seiner allgemeinen Sauberkeit ab (klar, mit wenigen Giftstoffen), und seine Kraft liegt in seiner Fähigkeit, sich stark und schnell zu bewegen.

Das Lymphsystem sollte genauso arbeiten: sauber, stark und frei von Giftstoffen. Wenn es so funktioniert, kann es seine Aufgabe erfüllen und Sie gesund erhalten. Aber wenn es stagniert, trübe und verschmutzt ist, funktioniert es nicht gut.

Wichtig: Im Gegensatz zum Kreislaufsystem gibt es im Lymphsystem keine Marker, Symptome und biologischen Anzeichen dafür, dass etwas nicht in Ordnung ist. Man kann eine Verstopfung des Lymphsystems

nicht mit bildgebenden Verfahren diagnostizieren. Man kann es nicht wie den Cholesterinspiegel messen. Und man kann eine Blockade nicht mit einem Bypass umgehen.

Das Lymphsystem ist ein Geheimnis. Obwohl wir wissen, dass es da ist und welche Rolle es spielt, verstehen weder Ärzte noch medizinische Laien wirklich, was im Einzelnen vor sich geht. Und das – so glauben wir – ist ein Grund mehr dafür, dass dieser geheime Fluss eine anatomische Attraktion sein sollte. Darüber nachzudenken, ihm Aufmerksamkeit zu schenken, ihn zu respektieren und sich auf ihn zu konzentrieren, kann eine Rolle für unsere allgemeine Gesundheit spielen.

Außerdem steht das Lymphsystem mit allen anderen Systemen des Körpers in Verbindung, zum Beispiel mit dem Immunsystem, dem Kreislaufsystem, dem endokrinen System, dem Nervensystem usw. Wir können also nicht über allgemeine Gesundheit und Wohlbefinden sprechen, ohne an all die Berührungspunkte zu denken, die die Lymphe mit all unseren Systemen hat.

In diesem Buch führen wir Sie durch einige der schlimmsten Krankheiten, Zustände und Sorgen, die ein Mensch haben kann, und zeigen Ihnen, welche Rolle das Lymphsystem dabei spielt. Um das große Ganze zu verstehen, werden wir einen genauen Blick auf den geheimen Fluss werfen: Wie funktioniert er? Was macht er? Warum ist er kompliziert? Wir werden untersuchen, welches Potenzial und welche Macht er hat, wenn es darum geht, Ihr Wohlbefinden zu verbessern, Ihre Lebenserwartung zu erhöhen und Ihr Krankheitsrisiko zu verringern.

Das Lymphsystem – die Wartungsabteilung unseres Körpers

Wie kommen wir auf diese Bezeichnung? Das Lymphsystem hat die Aufgabe, die Gesundheit aller unserer Zellen zu optimieren. Es funktioniert ähnlich wie das Herz-Kreislauf-System und besteht aus einer Reihe von kleinen Röhren, die Flüssigkeit durch den Körper transportieren. Diese Gefäße sind viel kleiner als die Blutgefäße, und sie transportieren eine klare, wässrige Flüssigkeit, die Lymphe.

Die interstitielle Flüssigkeit (die Flüssigkeit zwischen den Zellen, die technisch gesehen nicht als Lymphe gilt) gelangt in die Lymphkapillaren und von dort über die Lymphknoten in die größeren Lymphgefäße. Die Lymphflüssigkeit transportiert Substanzen (große Proteine wie Antikörper, Enzyme und Zellen des Immunsystems), die den Körper ernähren und schützen, und führt die Abfallstoffe der Zellen (oxidierte Lipide, beschädigte Proteine, großmolekulare Toxine) über ihre Sammelrohre ab.

Wenn die Lymphe gut funktioniert, fängt sie Bedrohungen für den Körper (wie Toxine und Viren) ab und bringt sie zu den Lymphknoten, wo sie neutralisiert und verarbeitet werden, um aus dem Körper entfernt zu werden.

Wie Sie sich vielleicht vorstellen können, ist ein guter Fluss der guten Dinge, die sich im Körper bewegen, und der schlechten Dinge, die abtransportiert werden sollen, für das Funktionieren des gesamten Körpers von entscheidender Bedeutung. Darüber hinaus wird die Dicke (Viskosität) der Lymphflüssigkeit durch Wasser und andere Verbin-