

# Training als Blutdrucksenker

Regelmäßige Bewegung als wesentlicher Bestandteil | *Monika Jochner*

**Durch sportliches Training lässt sich die Entwicklung von Bluthochdruck verhindern. Insbesondere bei bisher sportlich inaktiven Hypertonikern führt Bewegung zur signifikanten Senkung der Werte.**

Nach einem Bericht des SPIEGELs (SPIEGELonline vom 9.5.2014) gehen nach einer Veröffentlichung des Statistischen Bundesamts 40 Prozent aller Todesfälle in Deutschland auf eine Herz-Kreislauf-Erkrankung zurück. Zu den Hauptrisikofaktoren gehören, neben Rauchen, der Bluthochdruck mit Übergewicht und Bewegungsmangel.

Ein Pfeiler der Behandlung von Bluthochdruck ist, neben der medikamentösen Einstellung, die Integration von dauerhaft körperlicher Bewegung in den Tagesablauf des Patienten.

Fast jeder dritte Erwachsene hat zu hohen Blutdruck. Die meisten vermeiden körperliche Aktivität. Bewegungsmangel gehört aber, laut Prof. R. Ketelhut, Kongresspräsident der Deutschen Hochdruckliga, zu den bedeutenden Ursachen einer arteriellen Hypertonie. Regelmäßiges sportliches Training von früher Jugend an ist ein Indiz dafür, dass sich später viel seltener Bluthochdruck entwickelt als bei sportlich nicht aktiven Vergleichsgruppen. Aber Bewegung kann auch bei reiferen Menschen helfen, Blutdruckwerte zu normalisieren und Medikamente abzubauen oder darauf vollständig zu verzichten.

Kardiologen und Sportexperten sagen, dass man mit Bewegung aktiv einer Hochdruck-erkrankung entgegensteuern kann. Bei Patienten mit bereits diagnostizierter Hypertonie nutzt körperliche Bewegung, um die Werte signifikant zu verbessern. Dabei kann Training eine gleich gute Wirkung erzielen wie Medikamente. Daneben soll auf das Körpergewicht und eine gesunde Ernährung geachtet werden. Die Wirkung setzt allerdings nicht sofort ein – Kontinuität im Sport ist gefordert.

## Pathophysiologie Bluthochdruck

Der Blutdruck ist der Druck, der in einem bestimmten Abschnitt des kardiovaskulären Systems herrscht. Im klinischen Sprachge-

brauch ist damit meist der arterielle Blutdruck in den großen Arterien gemeint. Unter Hypertonie versteht man dauerhaft erhöhte Blutdruckwerte. Gelegentlich gemessene, erhöhte Werte gelten noch nicht als chronischer Bluthochdruck.

Die Messung erfolgt für zwei Werte: Den systolischen Druck, der durch die Herzmuskelanspannung für die Auswurfphase des Blutvolumens bei einem Herzschlag, und den diastolischen Wert, der während der Anspannung und Füllungsphase des Herzens entsteht.

Die Blutdruckwerte werden in Millimeter Quecksilbersäule (mmHG) angegeben. Der optimale Zielwert der WHO beträgt 120 mmHG für den systolischen Wert, 80 mmHG für den diastolischen. Als normal gilt 130/85 mmHG, während ab einem dauerhaften Wert von 140/90 von Hochdruck Grad 1, der beginnenden krankhaften Hypertonie, gesprochen wird.

Das Blut ist der Transporter für Nährstoffe und Hormone durch unseren Körper. Dafür muss es mit einem gewissen Druck in unseren Blutgefäßen fließen, damit das Herz-Kreislauf-System aufrechterhalten werden kann. Die Blutdruckhöhe hängt von verschiedenen Faktoren ab und wird bedarfsgerecht an den Organismus angepasst. So steigt der Blutdruck bei Anstrengung oder in bestimmten Stresssituationen, in der Ruhephase sinkt er. Die Einstellung geschieht mittels eines komplexen Mess- und Regulationssystems aus Barorezeptoren in den Arterien, Osmolarität des Blutes, Sympathikus-Aktivität oder Durchblutungsrate der Niere.

Einer weltweit durchgeführten medizinischen Untersuchung nach ist der Blutdruck bis zu 40 Prozent von genetischen Faktoren und mindestens zu 60 Prozent von Umweltfaktoren beeinflusst. Die genetische Disposition kann durch Lebensstilfaktoren bedeutsam abgemildert werden.

Das Risiko des Bluthochdrucks entsteht durch Veränderung der Gefäßwandstärke und der Elastizität. Gesunde Arterien haben glatte, elastische Innenwände und ermöglichen einen ungehinderten Blutfluss. Ein dauerhaft erhöhter Druck führt zu einer Verstärkung der zarten Gefäßinnenwände (Tunica intima). Dadurch wird einerseits das Lumen der Gefäße verringert, das zu trans-

portierende Blutvolumen bleibt jedoch gleich. So muss jetzt der Druck erhöht werden, um den Transport weiter zu gewährleisten.

Andererseits werden die elastischen Wände mit der Zeit spröde und hart. Die Funktion der Intima wird gestört und es werden Stoffe freigesetzt, die eine Entzündungsreaktion in Gang setzen, in deren Verlauf sich Kalzium, Fettsäuren und Cholesterin ablagern.

Allmählich verengen die Arterien, besonders häufig an Abzweigungen und Stellen mit bereits vorhandenen Plaques. Der Patient erkrankt an Arteriosklerose. An diesen, durch die Plaques gebildeten Engstellen, versackt Blut und gerinnt, die Thrombosegefahr durch Blutgerinnsel steigt.

Hypertonie erhöht so das Risiko für einen Schlaganfall oder Herzinfarkt gegenüber gesunden Personen um das vier- bis achtfache, je nach Blutdruckhöhe.

## Empfohlene Trainingsarten

In verschiedenen Untersuchungen wurde der Zusammenhang zwischen Bewegung und arteriellem Bluthochdruck untersucht. Es war erkennbar, dass körperliche Fitness das Risiko für eine Hypertonie senkt und die Sterberate aufgrund von Herz-Kreislaufkomplikationen um etwa 20 Prozent vermindert ist [1]. Daneben gehört die Normalisierung des Körpergewichts zu den besonders wirksamen Methoden, mit denen sich Bluthochdruck senken lässt. Regelmäßiges Training hilft durch Muskelaufbau Fett zu verbrennen sowie Gewicht zu reduzieren und wirkt somit doppelt einem Hochdruck entgegen.

*Auch bei schon erkrankten Hypertonikern senkt körperliche Aktivität das Sterberisiko um 70 Prozent. Regelmäßige Bewegung ist deshalb als Pfeiler der Prävention zugleich auch die Basistherapie für Hypertonie. [2]*

Insbesondere Kraft- und Ausdauertraining können zur Blutdrucksenkung beitragen. Die Kombination beider Übungsformen ist aus sportmedizinischer Sicht deutlich effektiver als einseitige Bewegung. Höchstleistungen werden nicht erwartet. Es reicht eine

mittlere Intensität aus, solange die Bewegung dauerhaft und regelmäßig ausgeübt wird. Dabei sollte langfristig auf eine Kombination von Kraft und Ausdauersport geachtet werden.

*Während Ausdauersportler mehr Fett als Kraftsportler verbrennen, bauen letztere mehr Muskelmasse auf.*

Mehr Muskeln verbrauchen mehr Energie, auch in der Ruhephase. Neben Bluthochdruck werden beim trainierenden Patienten zusätzlich Blutfette, Blutzucker und Gerinnung positiv beeinflusst. Als erfreuliche „Nebenwirkung“ betreibt man noch aktive Osteoporose-Vorbeugung und das Immunsystem wird stimuliert.

## Sportmedizinische Voraussetzungen

*Wenn bereits ein hoher Blutdruck besteht, ist das Training auf jeden Fall mit einem Therapeuten abzuklären.*

Es ist generell sinnvoll, vor Einstieg in ein Trainingsprogramm einen Gesundheitscheck durchzuführen. Meist beinhaltet dieser, gegebenenfalls neben der Überprüfung der Einstellung von Blutdruckmedikamenten, auch einen Belastungstest mittels Ergometer oder Laufband mit Blutdruckmessung und Belastungs-EKG. Die empfohlene Herzfrequenz kann so anhand der persönlichen Leistungsfähigkeit ermittelt werden. Herzerkrankungen können hier diagnostiziert und in das Trainingsprogramm einbezogen werden.

Die optimale Bewegungsintensität muss nach sorgsamer Anamnese festgestellt werden. Hierzu gibt die Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention ([www.dgsp.de](http://www.dgsp.de)) Empfehlungen. Beachtet werden sollte von den Therapeuten eine eigene Erhebung von Größe und Gewicht, da Patienten hierzu häufig abweichende Angaben (zu groß/leicht) machen.

Nach den dortigen Leitlinien für die sportärztlichen Untersuchungen sollte die Ergometrie nicht anhand von Faustformeln ( $220 - \text{Lebensalter}$ ) generell abgebrochen werden. Die empfohlene Bewegungsintensität liegt bei 60 bis 70 Prozent der erreichten Herzfrequenz, wobei präventiv das moderate Ausdauertraining im aeroben Bereich mindestens 30 Minuten am Stück und mindestens 150 Minuten/Woche durchgeführt werden sollte. Krafttraining ist ergänzend ein Drittel der Zeit durchzuführen.

## Art des Trainings

Wie schon im medizinischen Bereich das Sprichwort „Die Dosis macht das Gift“ gilt, so sollte auch bei Ausdauersportarten moderat trainiert werden. Anstrengende Programme, die Ungeübte oder Patienten mit Vorerkrankungen ausführen, erhöhen Risiken, zum Beispiel für Vorhofflimmern. Die Trainingsbelastung sollte nicht mit einem Endspurt, das heißt mit einer Spitzenbelastung beendet werden. Das Training sollte so gestaltet sein, dass der Sportler am Ende der Einheit ausgelastet müde ist. Bei einem eingeplanten Belastungshoch am Ende wird die Gefahr erhöht, das Herz zu überfordern.

Gesundheitsfördernder ist es, am Schluss der Trainingseinheit in den letzten Minuten eine Cool-down-Phase einzuplanen, also lockeres Auslaufen oder Stretching, um die Regeneration einzuleiten.

Kontraindikationen sind insbesondere von Patienten mit Herzerkrankungen und Schwangeren zu beachten. Jedoch sind die folgenden Empfehlungen durchaus auch für Menschen mit chronischen Beschwerden ohne Bewegungseinschränkung wie Asthma, Heuschnupfen, Diabetes und Bluthochdruck bedeutsam.

## Verbesserung der Herzleistung

Ziel der Bewegungseinheiten ist die Verbesserung des Herz-Kreislauf-Systems und die dauerhafte Senkung von Cholesterin- und Fettwerten.

Bewegungsformen, die vorwiegend das Herzvolumen betreffen, also alle Ausdauer-sportarten, lassen das Herz ökonomischer arbeiten. Mit zunehmender Belastung steigen der systolische Blutdruck und die Pulsfrequenz an. Durch Ausdauertraining wird der Herzmuskel trainiert. Die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen Ermüdung und die Regenerationsfähigkeit nach einer Belastung wachsen spürbar. So steigen das Herzkammervolumen, die Herzmuskeldicke und die Ausbildung der Herzkranzgefäße.

Die Summe dieser Anpassungen hat zur Folge, dass pro Herzschlag eine größere Menge an Blut ausgestoßen wird, was gleichbedeutend mit einer höheren Menge an Sauerstoff ist, der mittels der roten Blutkörperchen zu den Muskeln transportiert wird. Für die gleiche Leistung, das heißt die gleiche Menge zu transportierendem Sauerstoffs, muss das Herz pro Minute weniger oft schlagen, da pro Herzschlag ein höheres Volumen an Blut ausgestoßen werden kann. Der Ruhepuls sinkt deshalb und die individuelle Ausdauer-

leistung im aeroben Bereich verbessert sich kontinuierlich.

Bei regelmäßiger Bewegung passt sich der Kreislauf den veränderten Leistungsanforderungen an, sodass die Trainingsintensität weiter gesteigert werden kann. Die Werte der von Sauerstoff abhängigen Parameter wie Blutzucker, LDL/HDL Cholesterin und Triglyzeride verbessern sich. Psychische Belastungen werden durch Abbau von Stresshormonen reduziert. Gleichzeitig nimmt der Patient ab. Pro Kilogramm Gewichtsverlust sinkt der Blutdruck weiter.

Optimal sind Sportarten, die einen möglichst hohen Trainingseffekt auf das Herz-Kreislauf-System haben und wegen eines minimalen Anstiegs des Blutdrucks keine Gefährdung des vorbelasteten Patienten bedeuten. Ausdauersportarten wie Joggen, Walking, Wandern, Langlauf, Radfahren, Schwimmen, Tanzen oder Aerobic haben die beschriebenen erwünschten Wirkungen.

Ungeeignet dagegen sind Ballsportarten. Hier kann es schnell zu Überbelastung des Herz-Kreislauf-Systems kommen. Durch kurze, intensive Laufbewegungen muss das Herz eine große Leistung erbringen. Bei einem untrainierten Patienten kann es hier zu Überforderungen kommen.

## Individuelle Belastung

Aus medizinischer Sicht wird für Gesundheitssportler langfristig vier bis fünf Mal pro Woche Bewegung für etwa eine halbe Stunde empfohlen. Die Intensität sollte bei 60 bis 70 Prozent der maximalen eigenen Herzfrequenz liegen.

Die maximale Herzfrequenz (HFmax) ist der Herzfrequenzwert, den man bei maximal möglicher körperlicher Belastung misst. Sie hängt maßgeblich vom Alter und bedingt vom persönlichen Fitness-Zustand ab. Bei Belastung reagiert das Herz sofort, die Herzfrequenz steigt. Die Anzahl der Schläge pro Minute wird zum Maßstab für die individuelle körperliche Belastungsfähigkeit sowie zur Grundlage für das pulsgesteuerte Training. Der Maximalpuls lässt sich aber nicht gezielt trainieren und ist darum auch kein Indikator für die Leistungsfähigkeit. Dazu dient eher der Ruhepuls.

Bei gesunden Menschen wird meist eine HFmax von 220 Schlägen/Minute als Basis angenommen, das würde bedeuten, dass bei einer Pulsfrequenz von  $220 - \text{Lebensalter}$  trainiert werden sollte.

Im Lauf des Lebens sinkt der Maximalpuls bei jedem Menschen ab, denn das Herz kann

im Alter nicht mehr so schnell schlagen wie in jungen Jahren.

Die Veränderung mit zunehmendem Alter ist aber eher gering. Ab dem 20. Lebensjahr nimmt die maximale Herzfrequenz mit jedem Fünfjahresabschnitt durchschnittlich um etwa vier Schläge pro Minute ab. Zu dieser altersbedingten Veränderung kommt die Trainingsanpassung hinzu.

Ausdauertrainierte haben meist eine niedrigere HFmax als Untrainierte. Der Unterschied zwischen beiden Gruppen ist gering und stellt sich in der Regel schnell ein. Das bedeutet, dass nur kurz nach Trainingsstart mit einer größeren Veränderung der Herzfrequenz gerechnet werden muss. Ausdauertrainierte haben im Schnitt auch eine etwas höhere Herzfrequenz an der anaeroben Schwelle. Aber auch dieser Einfluss ist gering.

Bei der Gabe von Betablockern sollte ein um 10 bis 20 Prozent niedrigerer Puls angestrebt werden. Beim Schwimmen sollte die Pulsrate ebenfalls um 20 Prozent geringer sein, als bei anderen Ausdauersportarten. Der hydrostatische Druck, der beim Schwimmen auf den Körper einwirkt, kann den Blutdruck erhöhen. Dennoch ist Schwimmen eine geeignete Ausdauersportart insbesondere für Patienten mit Übergewicht, da hier Bewegung trainiert werden kann, ohne anfänglich die Gelenke überzubelasten.

## Trainingseffekt Ausdauersport

Realistisch zu erwarten ist bei Ausübung von Ausdauersport bei Hypertonikern eine Senkung des systolischen Wertes um etwa 10 mmHG und des diastolischen Wertes um zirka 8 mmHG. Insbesondere Patienten mit beginnendem oder leichtem Bluthochdruck können von regelmäßigem Ausdauertraining ähnlich profitieren, wie von medikamentöser Therapie. Das gilt für Männer und Frauen gleichermaßen.

Je nach Ausgangssituation sind die positiven und nebenwirkungslosen Effekte von regelmäßigen Bewegungseinheiten erst nach einigen Wochen zu erwarten. Zwar sind 80 Prozent der Maximalwirkung nach etwa zwölf Wochen erreicht, doch konnte in Langzeitstudien auch nachgewiesen werden, dass selbst nach Jahren noch Anpassungen messbar waren. [3]

## Trainingsintensität Ausdauersport

Das Training kann täglich absolviert werden, Trainingseinsteiger sollten jedoch darauf achten, dass die Aufnahme des Trainings gemäßigt geschieht. Das Training sollte mit kurzen Trainingseinheiten oder geringer Belastung (z. B. flottes Gehen statt Joggen)

begonnen werden und langsam auf drei- bis fünfmal pro Woche mindestens 30 Minuten gesteigert werden. Die Belastung sollte spürbar sein, der Puls aber nicht zu stark ansteigen.

Eine maximale Trainingsdauer von 10 bis 30 Minuten kann in den ersten Wochen ausreichend sein, man kann die 30-Minuten-Workouts auch in drei Einheiten mit je zehn Minuten aufteilen.

Bewährt hat sich für Ungeübte der Beginn mit sehr kurzen Trainingseinheiten mit einer Belastungsdauer von fünf Minuten. Eine Steigerung sollte dann über mehrere Wochen erfolgen. Ebenso sollte die Intensität der Belastung langsam gesteigert werden. Zügiges Gehen kann zum Joggingtempo langsam gesteigert werden. Beim Joggen können Gehpausen eingelegt werden.

Wer dieses Pensum zum Beispiel aus Zeitgründen nicht schafft, sollte kein schlechtes Gewissen haben und deshalb trotzdem nicht ganz auf Bewegung verzichten.

*Ein bisschen ist besser, als inaktiv zu bleiben, die Bewegung soll als Bereicherung empfunden werden, es lohnt sich die geringste sportliche Anstrengung!*

## Trainingseffekt Kraftsport

Zusätzliches angemessenes Krafttraining erhöht den positiven Trainingseffekt, weil eine größere Muskelmasse die Stoffwechselaktivität erhöht. Wichtig ist hierbei die Anleitung zur richtigen Atemtechnik. Pressatmung mit dadurch verursachten Blutdruckspitzen sollte unbedingt vermieden werden. Unter muskelkräftigenden Aktivitäten versteht man nicht nur Training an Geräten, sondern auch Übungen, bei denen das eigene Körpergewicht (Liegestütze, functional Training) eingesetzt wird. Die einzelnen Übungsteile werden öfter wiederholt. Alternativ ist auch der Einsatz von Hilfsmitteln, wie Gewichte (Hanteln, Kraftgeräte) oder anderer Hilfsmittel aus dem Physio-Bereich (Thera-Band, Fitness-Tubes) möglich, wobei gilt, dass die Bewegung, je leichter der Widerstand/das Gewicht ist, desto öfter zu wiederholen ist.

Gerade auch ältere Menschen profitieren von der Kombination mit Krafttraining, da diese Altersgruppe schneller an Muskelmasse verliert. Dadurch ist auch das Skelett nicht mehr optimal stabilisiert, die Bewegungsfähigkeit wird dadurch häufig eingeschränkt und damit sinkt für die Senioren die allgemeine Lebensqualität.



*Nordic Walking ist für alle Trainingsstufen geeignet – und vor allem eine der effektivsten Arten. Es kräftigt Muskeln, stärkt die Knochen, beansprucht Herz und Kreislauf und regt den Stoffwechsel an.*

Foto: Fotolia – oneinpunch

Krafttraining mit Geräten wie Hanteln, speziell auch an Fitnessgeräten, ist empfehlenswert, da hier die Belastung mit Gewicht und die Anzahl der Wiederholungen individuell gesteuert werden kann und eine angemessene Trainingsintensität mit guter Technik erzielt wird.

### Trainingsintensität Kraftsport

Beim kraftbetonten Training sollte die Intensität so gewählt werden, dass die einzelnen Übungen 10- bis 15 mal wiederholt werden können. Je höher das gewählte Gewicht, desto geringer die Zahl der Wiederholungen. Idealerweise sind pro Übung drei Wiederholungssätze auszuführen. Dabei ist Gewicht und Wiederholungsfrequenz individuell anzupassen und zu steigern. Auch geringe Belastungsreize vermitteln Freude am Sport und sind ein Beitrag zur Bewegung.

So gesundheitsfördernd Bewegung für den Patienten ist, so sollte doch darauf geachtet werden, dass der Einstieg in das sportliche Trainingsprogramm unter professioneller Anleitung geschieht.

*Wichtig ist, dass unsere Patienten nach der (sportärztlichen) Untersuchung auf jeden Fall in die richtige Technik eingewiesen werden. Auch sollte eine regelmäßige Kontrolle und Angleichung der wöchentlichen Trainingsbelastung erfolgen.*

Nur so ist gewährleistet, dass die aufgenommene Aktivität der Gesundheit dient und der Patient die Bewegung dauerhaft mit Spaß in sein Leben integriert.

### Aus meiner Praxis

Rund drei Milliarden Mal schlägt das Herz im Laufe eines Menschenlebens und pumpt dabei etwa 250 Millionen Liter Blut durch den Körper. Das ist eine unglaubliche und einmalige Leistung.

Erkrankt das Herz, so verliert es diese Leistungsfähigkeit. Um einer Herzerkrankung vorzubeugen, sollten unsere Patienten dazu gebracht werden, Freude an Bewegung zu entwickeln. Persönliche Neigungen und Vorlieben sind unbedingt zu berücksichtigen.

#### Nordic Walking

In meiner Praxis biete ich Kurse in Nordic Walking an. Teilnehmer sind in erster Linie untrainierte Patienten mit Neigung zum

Übergewicht. Nordic Walking ist eine der effektivsten Trainingsarten und für alle Trainingsstufen geeignet. Durch die Gruppendynamik spornen sich die Teilnehmer gegenseitig an und eine regelmäßige Teilnahme ist erfreulicherweise fast immer zu beobachten.

Die schwingvolle Bewegung beansprucht Herz und Kreislauf, regt den Stoffwechsel an, stärkt Muskeln und Knochen und rückt überschüssigen Pfunden zu Leibe. Wer die Stöcke lehrbuchmäßig vor und zurück schwingt, kräftigt zudem Arme, Schultern und Rücken. Außerdem werden ganze Muskelgruppen aktiv entspannt. Nordic Walking ist eine effektive, aber moderate und wenig verletzungsanfällige Freiluft-Sportart. Vorausgesetzt, die Technik und Ausrüstung stimmen. Deshalb sollte man anfänglich die richtige Technik bei ausgebildeten Trainern erlernen.

Diese Ausdauersportart kann das Risiko für zahlreiche Erkrankungen senken, zu nennen sind vor allem Osteoporose, Bluthochdruck, Diabetes und Rückenschmerzen. Zudem hilft das flotte Gehen beim Abnehmen. Bei einem Tempo von etwa sechs Kilometer pro Stunde werden in dieser Zeit rund 400 Kilokalorien verbraucht. Man schont dabei die Gelenke, was für übergewichtige Sportler wichtig ist. Das Trainingspensum lässt sich, angepasst an die individuelle Stärke, Schritt für Schritt steigern. Durch die aktivierte Venenpumpe wird der Körper extrem gut mit dem Sauerstoff aus der frischen Luft versorgt.

Die Einheiten lassen sich beliebig mit Muskeltraining oder Stretching-Übungen kombinieren. Sie müssen nicht streng didaktisch ausgeführt werden, das Ziel ist auch mit spielerischen Übungen zu erreichen. Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt. Neue Varianten sind leicht zu erlernen, das Körpergefühl steigt zunehmend genauso wie das Selbstbewusstsein der Teilnehmer. Ich achte darauf, dass nach dem Erlernen der Grundtechnik die Einheiten immer wieder in verschiedener Umgebung stattfinden, so lernt der Teilnehmer die Möglichkeiten, die dieser Sport bietet, kennen.

Mit der stetig verbesserten Technik verschieben sich nach und nach die individuellen Leistungsgrenzen und motivieren den Walker, sich immer wieder neue Ziele zu setzen, Spaß an der Bewegung entsteht mit der sportlichen Betätigung.

Die Trainingseinheiten in Gruppen von Gleichgesinnten bieten Gelegenheit, nach dem Ende des Kurses entweder gemeinsam mit neu gewonnenen Trainingspartnern in lockeren Gruppen diesen Sport weiter auszuüben oder selbstständig diese Form der

Bewegung in der freien Natur zu genießen. Damit schaffe ich einen Anreiz für ein dauerhaft aktiv geprägtes Leben und trage zur Gesundheitsprävention meiner Patienten bei. ■

### Literaturhinweis

- [1] *Journal Hypertension* 1999,17,737
- [2] *Journal of Cerebrovascular Disease*, 2008, 2;6: 526–532 Li, Engström
- [3] *Ketelhut et al. 2004* 1: 4–8: *Med Sci Sports Exerc*



**Monika Jochner**

Nach dem Abitur schloss Monika Jochner eine Berufsausbildung zur Bankkauffrau ab. Unmittelbar danach begann sie ein Jurastudium an der LMU München. Nach dem zweiten Staatsexamen war sie ab 1990 mehrere Jahre als Rechtsanwältin tätig.

Die Betreuung ihrer Zwillinge, die damals im Leistungssport aktiv waren, erforderte dann eine längere berufliche Auszeit. Nach dem Wiedereinstieg ins Berufsleben besuchte sie die Heilpraktikerschule und hat seit 2007 die Erlaubnis zum Ausüben der Heilkunde. Heute ist Monika Jochner, neben der Tätigkeit als Rechtsanwältin und Heilpraktikerin, ehrenamtlich stellvertretende Vorsitzende im Berufsverband DIE HEILPRAKTIKER e. V..

#### Kontakt:

Naturheilpraxis SANVIDA  
 Monika Jochner HP  
 Franz-Joseph-Straße 36 a  
 80801 München  
 praxis-sanvida@gmx.de  
 Tel.: 089 / 21960 990  
 www.naturheilpraxis-sanvida.de