



GESUNDHEITSRATGEBER



# Herz

und Gefäße

*verstehen*



- Experten-Wissen verständlich aufbereitet
- Bluthochdruck, Durchblutungsstörungen, Herzinfarkt und Schlaganfall

**Plus:** Raucherentwöhnung, Stressmanagement, großer Risikoselbsttest

# Inhalt

4	Editorial	EDITORIAL
6	Herzsache	KAPITEL 1
14	Bluthochdruck	KAPITEL 2
22	Atherosklerose und Stoffwechsel	KAPITEL 3
38	Therapie von Herz und Gefäßen	KAPITEL 4
56	Lebensstil 1	KAPITEL 5
68	Lebensstil 2	KAPITEL 6
72	Selbsthilfegruppe Herzverband kommt zu Wort	KAPITEL 7

## IMPRESSUM:

**Herausgeber und Medieninhaber:** MedMedia Verlags- und Mediaservice GesmbH, 1070 Wien, Seidengasse 9/Top 1.1;  
**Verleger:** Mag. Wolfgang Maierhofer; **Projektleitung:** Mag. Barbara Koller, b.koller@medmedia.at; **Redaktionsteam:**  
 Mag. Barbara Koller, MedMedia Verlags- und Mediaservice GesmbH, **Layout und Grafik:** Phase5, Michael Beran; Panthera7,  
 Walter Moraru; Irene Persché, www.irenepersche.at; **Lektorat:** Christine Obergottsberger; **Druck:** Bauer Druckerei, **Bild-**  
**agenturen:** Fotolia, Fotosearch, MedMedia.

Alle Texte in „Herz und Gefäße verstehen“ sind nach bestem Wissen recherchiert. Irrtümer sind vorbehalten. Trotz sorgfältiger Prüfung übernehmen Verlag und Medieninhaber keine Haftung für drucktechnische und inhaltliche Fehler. Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird jeweils nur die männliche Form der Bezeichnung von Personen (z. B. der Patient) verwendet. Damit ist aber sowohl die weibliche als auch die männliche Form gemeint.

## Wissenschaftlicher Beirat dieser Ausgabe:

**Prim. Univ.-Prof. Dr. Jörg Slany,**

Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie, Facharzt für Innere Medizin

## Mitwirkende dieser Ausgabe:

**Dr. Helmut Brath,**

Facharzt für Innere Medizin, Leiter der Diabetesambulanz, Gesundheitszentrum Wien-Süd

**Dr. Klaus Mayer,**

Facharzt für Chirurgie (Gefäßchirurgie), Wolfsberg

**Univ.-Prof. Dr. Erich Minar,**

Facharzt für Innere Medizin (Gefäßspezialist), Wien

**Dr. Andrea Flemmer**

Diplom-Biologin und Ernährungswissenschaftlerin

**Univ.-Doz. Dr. Ernest Groman,**

Institut für Sozialmedizin und Nikotinstitut, www.nikotinstitut.at, Wien

Mag. pharm. Dr. Christine Körner, Vizepräsidentin der Österreichischen Apothekerkammer, freut sich, dass die Serie „Gesundheit verstehen“ mit der dritten Ausgabe **„Herz und Gefäße verstehen“** sein Konzept der Patientenaufklärung fortsetzt.



Sehr geehrte Kundinnen und Kunden!

Umfassende Patientenaufklärung ist mir ein besonders wichtiges Anliegen. Deshalb freue ich mich außerordentlich, dass der dritte Patientenratgeber hiermit verwirklicht werden konnte. Wir haben in der Apotheke gesehen, dass Betroffene die Ratgeber mit Interesse annehmen. Durch die Fülle kompetenter Informationen deckt das Buch alle relevanten Fragen beginnend bei der Diagnose, über Therapie bis hin zu Servicetools über eine Erkrankung ab.

Für mich war klar, dass das Thema „Herz und Gefäße verstehen“ als eines der nächsten behandelt werden musste. Leider zählen **Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu den häufigsten Todesursachen** in den Industrienationen. **Rauchen, Bewegungsmangel, falsche Ernährung und Stress** gehören zu den bekannten Mitverursachern, aber wie kommt man denn nun wirklich mit Bluthochdruck zurecht? Was gilt es zu beachten, um den Blutdruck richtig zu messen? Gibt es eine sogenannte „Herzdiät“? Wie absehbar ist ein Herzinfarkt? Das und vieles mehr greift das Buch wieder in gewohnt pointierter Weise auf.

So wünsche ich Ihnen, dass Sie viele Antworten rund ums Thema „Herz und Gefäße“ finden werden. **Denn Verstehen ist der erste Schritt, um im Sinne Ihres Herzens zu handeln.**

Alles Liebe

Ihre Christiane Körner  
Vizepräsidentin der Österreichischen Apothekerkammer

Prim. Univ.-Prof. Dr. Jörg Slany, Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie, Facharzt für Innere Medizin, Kardiologie und Angiologie



Liebe Leserin, lieber Leser!

Sie möchten in voller geistiger und körperlicher Rüstigkeit 90 Jahre oder älter werden? Dann ist dieser Ratgeber genau das Richtige für Sie. **Die Gesundheit der Gefäße ist die Basis dafür, wie alt wir biologisch sind.** Sie leben bereits mit einer Erkrankung Ihrer Gefäße oder Ihres Herzens? Auch in diesem Fall finden Sie hier wertvolle Ratschläge, wie Sie Ihre Lebensqualität verbessern und die verbleibende Lebenszeit verlängern können. Das Buch versucht, Ihnen an Hand eines betroffenen Patienten und seiner Gespräche mit seinem Arzt Begriffe, Diagnosen, Medikamente und andere Therapiemaßnahmen zum Thema Herz- und Gefäßerkrankungen in leicht verständlicher Weise nahezubringen. Fachausdrücke sind in Klammer gesetzt. Die Gesprächsinhalte sind in Kapitel zusammengefasst.

Alles was Sie hier erfahren können, entspricht dem **letzten Stand der Wissenschaft** (2008). Dort, wo es Unsicherheiten gibt, wird darauf hingewiesen. Sie können das Buch wie einen Roman von vorne nach hinten durchstudieren. Genau so gut lässt sich jedes Kapitel für sich in beliebiger Reihenfolge oder jedes einzelne Stichwort lesen. Die Lektüre ersetzt nicht den Besuch beim Arzt. Aber es möchte Ihnen helfen, mit Ihren **Risikofaktoren umzugehen, Warnzeichen selbst zu erkennen** und zu verstehen, warum Ihnen Ihr Arzt dies oder jenes empfiehlt oder verordnet und was Sie selbst zum Erhalt oder zur Wiedererlangung Ihrer Gesundheit beitragen können.

Vollständigkeit ist weder angestrebt noch möglich. Wir freuen uns aber über jede Rückmeldung von Ihnen, besonders, wenn Sie meinen, das eine oder andere nicht ganz verstanden zu haben oder Ihnen die Antwort auf eine dringende Frage abgeht. Wenn es uns gelingt, Sie zu einem **gesünderen Lebensstil zu motivieren** oder vor einer **unmittelbar drohenden Kreislauk Katastrophe zu bewahren**, haben Sie den Nutzen und wir die Genugtuung, nicht vergebens für die Produktion dieser Broschüre Zeit und Energie aufgewendet zu haben.

Ihr Jörg Slany



## Herzsache

### Mit einem blauen Auge davongekommen – aus dem Leben gegriffen

Dichter Nebel. Bin ich? Wer? Wo?  
 Wieder alles weg.  
 Plötzlich überall Schmerzen.  
 Wieder abgetreten.  
 Auftauchen ... Lemuren rings um mich ... oder Teufel ...  
 wieder traumlose Nacht.  
 Teufelinnen in blauen Uniformen kratzen mir höhnisch lächelnd den Brustkorb aus. Gibt sie also doch, die Hölle.  
 Ich erstickte. Nein, irgendwas bläst Luft in meine schmerzenden Lungen.  
 Ehe ich noch selbst Luft holen kann, werde ich schon wieder aufgeblasen.  
 In meinem Hals steckt ein schmerzendes Rohr ... Ha, diesmal bin ich dem Blasbalg zuvorgekommen ... Aus dem Rauschen um mich hebt sich eine freudige Stimme heraus: Er atmet wieder selbst!  
 Ich habe es geschafft.  
 In den nächsten Stunden und Tagen kommt langsam wieder Ordnung in mein Hirn. Ich bin auf einer Intensivstation. Die blauen Teufelinnen konvertieren

zu adretten, reizenden Geschöpfen, den Intensivschwestern. Man befreit mich zuerst von dem Atemschlauch in meiner Kehle, später von den Schläuchen, durch die mir die lebensspendenden Infusionen zugeführt wurden. Einige Tage danach bin ich soweit, das Bett erstmalig verlassen zu können. Für dieses Mal war ich mit viel Glück mit dem Leben davongekommen.

### Was war geschehen?

Ich hatte einen Herzinfarkt mit Herzstillstand erlitten, war im letzten Augenblick reanimiert worden. Heute, viele Wochen nach meiner Stippvisite im Jenseits, ist mir einigermaßen klar, wie alles gekommen ist. Ich war in der Nacht aufgewacht. Da war er wieder, dieser merkwürdige Druck auf dem Brustkorb, wie ich ihn in den letzten Tagen schon einige Mal gespürt hatte. Ich bin kein Hypochonder, der wegen Schmerzen, die ohnedies gleich wieder vergehen, zum Arzt rennt. Ein gestresster Geschäftsmann wie ich hat außerdem gar keine Zeit für solche Extravaganzen. Auch war ich absolut nicht heiß auf die guten Ratschläge des Arztes, die mir ohnedies klar waren: keine Zigaretten mehr, weniger Stress (können das die Ärzte selbst?), kein Alkohol, Grünfutter bis es bei den Ohren herauswächst, Sport und als Draufgabe einen Haufen Pillen gegen Hochdruck, Cholesterin und „Ich-weiß-nicht-was-noch-alles“. Aber diesmal kam es anders: viel ärger, als hätte jemand einen schweren Koffer auf mir abgestellt. Er verging nicht wie gewohnt nach ein paar Minuten. Ganz im Gegenteil, er wuchs sich zu einem Schmerz aus, der wie Feuer in mir brannte. Mir wurde übel, Schweiß brach aus allen Poren. Schließlich entschloss ich mich, meine friedlich schlafende Frau aufzuwecken. Kein Widerspruch, der Notarzt wurde gerufen. Das nächste, woran ich mich halbwegs erinnere, war das wellenförmige Auftauchen aus meinem Koma auf der Intensivstation.



Wie ich nach und nach begriff, war der Notarzt im letzten Augenblick eingetroffen, um mein Herz durch einen Elektroschock aus dem Kammerflimmern zu einer geordneten Tätigkeit zurückzuholen. Nach der Erstversorgung im Spital hatte man mich unverzüglich ins Katheterlabor gebracht, das Blutgerinnsel abgesaugt, welches eines meiner Herzkranzgefäße verstopft hatte und abschließend das Offenbleiben des Gefäßes mit einem Stent abgesichert.



Wie hatte es dazu kommen können, dass ich, wenige Monate nach meinem 50. Geburtstag, um ein Haar in unsere Familiengruft übersiedelt wäre? Gewiss, ich habe nicht besonders gesund gelebt und von schlanker Linie konnte keine Rede sein. Aber warum ausgerechnet ich? Mein Vater rauchte mehr als ich und bekam seine ersten Probleme erst mit siebzig. „Lieber Freund“, meinte

der Chefarzt, „das ist eine längere Geschichte, besonders bei der Fülle“ – und dabei musterte er mit kritischem Blick meinen stattlichen Korpus – „Ihrer Risikofaktoren. Bei Ihrer Lebensweise können Sie von Glück sprechen, dass es Sie nicht schon zehn Jahre früher erwischt hat. Und dann missachten Sie noch die Warnsignale, mit denen Ihr Körper versucht, Sie auf die drohende Katastrophe aufmerksam zu machen! Wenn Sie so weitermachen, ist es demnächst wieder so weit und wer weiß, ob wieder ein rettender Engel rechtzeitig bei Ihnen erscheint. Aber, ich mache Ihnen ein Angebot: Ich bin dabei, ein Buch zu schreiben genau über das, was Sie wissen sollten und was Sie in der Vergangenheit schon hätten wissen und beherrzigen sollen. Kommen Sie doch jede Woche zu mir und arbeiten wir alle Punkte systematisch ab. Ihr Input als betroffener und interessierter Laie ist mir wichtig, Sie soll es nichts kosten und wir machen dabei unsere gemeinsamen Erfahrungen.“

So ein Angebot durfte man nicht abschlagen. Im Verlauf unserer wöchentlichen Sitzungen wurden wir zuerst Partner und schließlich Freunde. Und das ist unser **gemeinsamer Bericht**.

**Arzt:** Nun, wie ist es Ihnen seit der Spitalsentlassung ergangen? **Schaffen Sie es ohne Zigaretten?**

**Herr K.:** Jein, es geht mir mehr schlecht als recht. Es ist ein Horrortrip. Ihre Inhalatoren helfen ein bisschen. Trotzdem glaube ich manchmal, aus meiner Haut fahren zu müssen. Ist es nicht leichter, wenn ich mich einschränke, so auf vier bis fünf Zigaretten am Tag?

**Arzt:** Tun Sie nur das nicht. Nikotinsüchtige wie Sie sind in kürzester Zeit wieder bei 40 wie ehemals. Außerdem ist die Gefahr, neuerlich einen Herzinfarkt (Reinfarkt) auch mit wenigen Zigaretten zu provozieren im ersten halben Jahr danach besonders hoch.

**Herr K.:** Ich würde ohnedies nur eine leichte Sorte rauchen.

**Arzt:** Das nützt leider gar nichts, weil es weder auf den Nikotin- noch auf den Teergehalt ankommt. Entscheidend ist der Rauch, der ja nichts anderes als Feinstaub ist, und dessen Zusammensetzung. Diese machen einen Entzündungsreiz nicht nur in den Bronchien sondern auch in den Gefäßen. Entzündungsreaktionen in der Gefäßwand lassen dort oft scheinbar harmlose Fetteinlagerungen (atherosklerotische Plaques), die das Gefäß nicht einengen, aufbrechen, was umgehend zu einem Blutgerinnsel an dieser Stelle führt. Verschließt dieses das Gefäß, kommt es je nach betroffener Stelle zu Herzinfarkt, Schlaganfall oder akuter Durchblutungsstörung in einem Bein. Dummerweise erhöht Rauchen auch die Bereitschaft des Blutes Gerinnsel zu bilden.

**Aber kommen wir zum Thema Blutdruck.**

**Herr K.:** Was ist der Blutdruck?

**Arzt:** Das Herz pumpt mit jedem Schlag beim Erwachsenen etwa ein Zehntel Liter Blut in die Schlagadern (Arterien). Die Blutfüllung spannt zunächst die Arterien an, der Druck in ihnen steigt. Sobald das Blut in die Organe abgeflossen ist, sind Füllung und Druck geringer. Diese Druckunterschiede können von außen gemessen werden. Mit dem höheren (**systolischen**) Druck messen wir den Wellenberg, mit dem tieferen (**diastolischen**) das Wellental.

**Herr K.:** Was ist ein normaler Blutdruck?

**Arzt:** Normaler Blutdruck bedeuten Werte unter 120/80 mmHg. Mit mmHg meint man die Höhe einer Quecksilbersäule, die dem Druck des Blutes im Gefäß entspricht.

**Herr K.:** Wann spricht man von Hochdruck?

**Arzt:** Wenn der Arzt wiederholt Blutdruckwerte von über 140 systolisch oder über 90 diastolisch misst, wird von Hochdruck gesprochen. Ohne Behandlung besteht im Verlaufe des Lebens ein erhebliches Risiko, an den



Folgen zu erkranken. Werte zwischen 120 und 140 systolisch und 80 und 90 diastolisch werden als Prähypertonie bezeichnet. Es besteht ein mäßiges Erkrankungsrisiko, aber viele Betroffene entwickeln in den Folgejahren eine Hypertonie.

**Herr K.:** Was sind die Folgen des Hochdrucks?

**Arzt:** Über Jahre chronisch erhöhter Blutdruck schädigt das Herz und die Gefäße im gesamten Körper. Als weitere Folge der Gefäßschäden kommt es mit der Zeit zu Erkrankungen der Nieren, des Gehirns, der Hauptschlagader (Aorta) und der arteriellen Gefäße der Beine.

**Herr K.:** Wie ist das mit dem Herz?

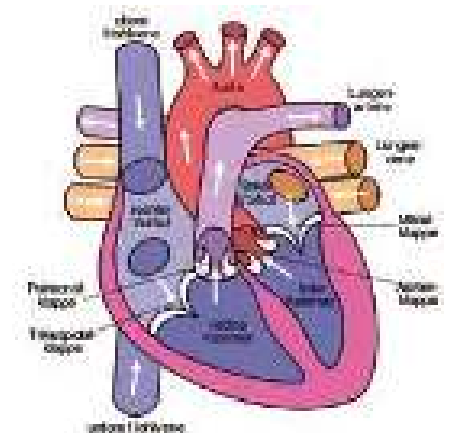
**Arzt:** Die wichtigste Ursache des Hochdrucks ist eine Engstellung, später auch eine Versteifung der Gefäße als Folge unterschiedlicher Mechanismen. Das Herz muss kräftiger werden, Muskulatur zulegen, um trotz enger Gefäße genug Blut und damit Nährstoffe und Sauerstoff in den Körper pumpen zu können. Es entwickelt eine **Hypertrophie**. Das klingt gut, ist es aber nicht. Im Gegensatz zum kräftigen

Herz des Sportlers nimmt nicht nur die Muskulatur zu, sondern auch das Bindegewebe, was allerdings dem Herzen mehr Festigkeit verleiht. Die Kehrseite ist, dass der Herzmuskel dabei steifer wird. Die erhöhte Steifigkeit verhindert, dass das Herz ein vermehrtes Blutangebot fassen kann, wie es in Situationen notwendig ist, wo mehr Blut gepumpt werden muss, z.B. bei körperlicher Belastung. Als Folge staut sich das Blut in die Lungen zurück. Die körperliche Leistungsfähigkeit nimmt ab, es kommt zu Kurzatmigkeit bei Belastung. Der Patient hat eine Herzschwäche (**Herzinsuffizienz**) entwickelt. Ohne geeignete Behandlung schreitet die Entwicklung schicksalhaft fort, bis die Beschwerden schließlich schon bei geringen Alltagsbelastungen oder in Ruhe auftreten. Die Situation wird dadurch verschärft, dass die Herzgefäße nicht mit der Zunahme des Herzmuskels Schritt halten können und es dadurch auch zu einer Mangel durchblutung des Herzens kommt. Außerdem schädigt der Hochdruck, meist in „Zusammenarbeit“ mit anderen Risikofaktoren, die Herzkranzgefäße, was zu **Herzinfarkt**, **Angina pectoris** oder **plötzlichem Herzversagen (plötzlicher Herztod)** führen kann.

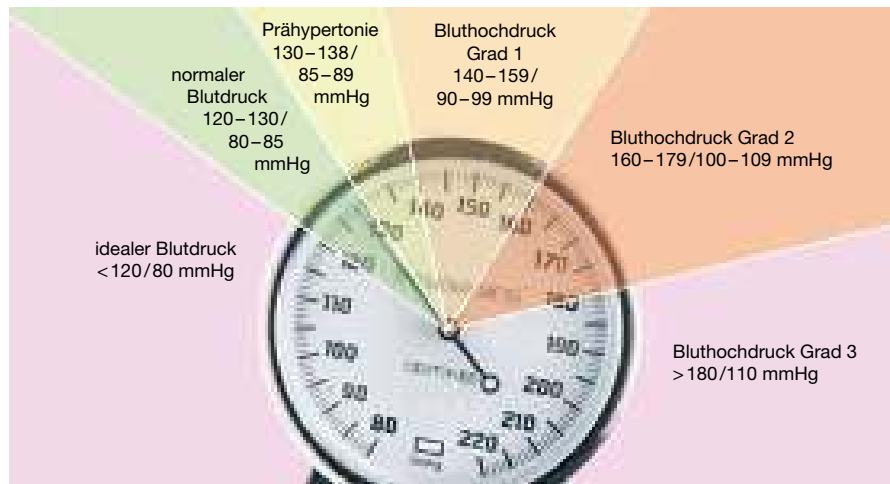
Aber wenn Sie es auch genauer wissen wollen – lesen Sie weiter.

## Funktion unseres Herzens: Was macht das Herz?

Spirituell betrachtet, ist das Herz Sitz unserer Seele, nüchtern gesehen, ist es ein muskuläres Hohlorgan und arbeitet wie eine Pumpe, indem es Blut aus Venen aufnimmt und nach Passage durch die Lunge sauerstoffangereichert wieder in die Arterien auspresst. Das rhythmische Ausstoßen von Blut in die arteriellen Blutgefäße erzeugt Druckwellen, die man als Blutdruck messen kann. Dauerhaft erhöhter Druck im Inneren der Gefäße (= Bluthochdruck) ist ein wesentlicher Faktor für die Belastung des Herzens und der Gefäße.







Werte	Bezeichnung	Bedeutung
< 120/80 mmHg	Idealer Blutdruck	
120–130/80–85 mmHg	Normaler Blutdruck	Unbedingter Zielwert für: Diabetiker, Nierenkranke, Herzranke, Schwangere
130–138/85–89 mmHg	Hochnormaler Blutdruck = Prähypertonie	Die Gefäße erleiden bereits erste Schäden, wenn der Blutdruckwert über einen längeren Zeitraum anhält. Beginn von Lebensstiladaptionen (Ernährungsumstellung, mehr Bewegung) empfohlen.
140–159/90–99 mmHg	Bluthochdruck Grad 1	Lebensstiladaptionen (Ernährungsumstellung, mehr Bewegung) dringend empfohlen. Wenn länger als drei Monate anhaltend – Beginn von Medikamenteneinnahme
160–179/100–109 mmHg	Bluthochdruck Grad 2	Medikamenteneinnahme notwendig, Lebensstiladaptionen unbedingt erforderlich
> 180/110 mmHg	Bluthochdruck Grad 3	Hier besteht sehr hohes Risiko für Herzinfarkt und andere Komplikationen – sofortige Einnahme von Medikamenten (und Kombination) ist wichtig.

## Was bedeuten die zwei Messwerte des Blutdrucks?

Der höhere, erste Wert wird als systolischer Wert des Blutdrucks bezeichnet. Mit jeder Kontraktion (jedem „Zusammenziehen“) des Herzmuskels pumpt die linke Herzkammer rund 70 ml Blut in die Aorta (Hauptschlagader) und die Arterien. Der erste Wert entspricht dem Wellenberg, der durch das Ausstoßen des Blutes aus dem Herz entsteht. Dieser Druckanstieg lässt sich gut als Puls am Handgelenk oder am Hals fühlen.

Der tiefere, zweite Wert wird als diastolischer Wert des Blutdrucks bezeichnet. Er entspricht dem Wellental, das während der Erschlaffungsphase des Herzens, der so genannten Diastole, durch das Abfließen des Blutes in die Körperorgane entsteht.

## Was ist ein normaler Blutdruck?

Gewöhnlich orientieren sich Normalwerte in der Medizin an den Werten, die bei gesunden Personen festgestellt werden. Das funktioniert aber weder beim Blutdruck noch bei den Blutfetten, weil es Jahrzehnte dauert, bis höhere Werte bei den zunächst klinisch gesunden Menschen zu Krankheiten führen.

Durch jahrelange Beobachtung an über einer Million Personen wissen

wir ziemlich genau, wie hoch das Risiko eines bestimmten Wertes ist, irgendwann einmal zu einer Erkrankung zu führen. Ist das Risiko nahezu null, sprechen wir von Idealwerten. Nur ein geringer Teil der Bevölkerung ist in diesem Idealbereich. Für den Blutdruck bedeutet das Werte unter 120/80 mmHg. Mit mmHg meint man die Höhe einer Quecksilbersäule, die dem Druck des Blutes im Gefäß entspricht.

## Phänomenal – Das HERZ-Stück unseres Körpers

Das Herz – dieses etwa faustgroße **300-Gramm-Organ** – schlägt beim gesunden Menschen rund **70 Mal pro Minute** und bewegt dabei fünf bis sechs Liter (pro Minute) Blut. Über den Tag gerechnet bewegt das Herz mehr als **7.000 Liter** Blut, was rund ein Öltank voll wäre. Im Lauf eines durchschnittlichen Lebens schlägt das Herz etwa drei bis vier Milliarden Mal oder anders ausgedrückt, bewegt das Herz 200 Millionen Liter Blut im Laufe unseres Lebens durch unsere Adern.

Es werden alle rund **50 Billionen Körperzellen** mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt, um im Anschluss die Stoffwechselschlacken wieder zu entsorgen. In der westlichen Welt stirbt nahezu jeder Zweite an Herz-Kreislauf-Erkrankungen, deren häufigste Ursache Bluthochdruck ist.



## Bluthochdruck

### Wann spricht man von Hochdruck?

Wenn der Arzt wiederholt Blutdruckwerte von über 140 systolisch oder über 90 diastolisch misst, wird von Hochdruck (Hypertonie, manchmal auch arterielle oder essenzielle Hypertonie) gesprochen. Ohne Behandlung wird der Blutdruck immer weiter ansteigen und es besteht ein erhebliches Risiko, an den Folgen zu erkranken. Werte zwischen 130 und 140 systolisch und 85 und 89 diastolisch werden als **Prähypertonie** bezeichnet (siehe auch Grafik in Kapitel 1). Hier ist zunächst das Risiko zu erkranken geringer, viele Betroffene entwickeln aber in den Folgejahren eine Hypertonie.

### Warum entwickeln so viele Menschen einen zu hohen Blutdruck?

Der Grund für die mit zunehmendem Alter häufige Entstehung eines zu hohen Blutdrucks (Bluthochdruck = Hypertonie) ist zu etwa 90 Prozent in unseren „Schlaraffenlandlebensbedingungen“ zu finden. Meist beginnt es mit dem übermäßigen Konsum von Kochsalz, zu viel tierischem Fett und raffinierten Kohlenhydraten. Die Folgen sind einerseits eine vermehrte Produktion körpereigener gefäßverengender Hormone, andererseits eine Erhöhung der Blutfette, was zu einer vorzeitigen Versteifung der Gefäße führt. Verstärkt wird diese Kaskade

durch den weit verbreiteten Bewegungsmangel, der dafür verantwortlich ist, dass unsere Muskulatur und die darin eingebetteten Gefäße verkümmern. Alltagsstress ebenso wie Rauchen und übermäßiger Alkoholkonsum tragen ihr Scherflein zur Gefäßverhärtung und Erhöhung des Blutdrucks bei. Menschen, die sich von all diesen negativen Einflüssen fernhalten können, behalten bis ins hohe Alter einen jugendlichen Blutdruck von etwa 120/75 mmHg.

Selbstverständlich spielen auch die Gene eine Rolle. Sie entscheiden, ob die geschilderten Lebensumstände tatsächlich eine Blutdruckerhöhung hervorrufen können oder nicht. So ist es nicht verwunderlich, dass viele Menschen mit erhöhtem Blutdruck Eltern mit hohem Blutdruck oder einem Schlaganfall – die typische Folge eines Bluthochdrucks – haben.

### Was sind die Folgen des Hochdrucks?

Über Jahre chronisch erhöhter Blutdruck schädigt das Herz und die Gefäße im gesamten Körper. Als Folge dieser Gefäßschäden kommt es mit der Zeit zu Erkrankungen der Nieren, des Gehirns, der Hauptschlagader (Aorta) und der arteriellen Gefäße der Beine. Solche Schäden lassen sich heute mit speziellen Untersuchungsmethoden schon lange bevor sie Beschwerden verursachen nachweisen.

### Habe ich einen labilen Hochdruck?

Bei allen Menschen schwankt der Blutdruck einerseits im Laufe des Tages, andererseits in Abhängigkeit von der momentanen Tätigkeit. Im Allgemeinen hat man nach dem Aufstehen und am frühen Abend die höchsten Blutdruckwerte, nach dem Essen und während des Schlafes die niedrigsten. Jedes Mal, wenn man sich körperlich betätigt, nachdenkt oder sich ärgert, steigt der Blutdruck an. Das hängt damit zusammen, dass in diesen Situationen unser sympathisches Nervensystem aktiviert wird, das Herz kräftiger pumpt und sich die Blutgefäße stärker anspannen. Bei Menschen mit erhöhtem Blutdruck sind diese Druckschwankungen stärker ausgeprägt. Schwankungen des systolischen Wertes um 50 mmHg im Verlauf eines Tages sind keinesfalls ungewöhnlich.

### Wie weiß ich, ob mein Blutdruck zu hoch ist?

Oft sind einzelne Blutdruckmessungen beim Arzt oder in der Apotheke problematisch. Vielleicht ist der Blutdruck nur während dieser Messung hoch, sonst aber im Normbereich. Die österreichische Hochdruckliga empfiehlt daher seit Jahren Messung, die die Patienten selbst kontinuierlich durchführen. Um den eigenen Blutdruck kennenzulernen, sollte man anfangs täglich in der Früh nach dem Aufstehen und abends vor dem Schlafengehen, eventuell auch



zwischendurch den Blutdruck messen und in eine Tabelle oder einen Blutdruckpass zusammen mit der Uhrzeit und dem Puls, falls auch dieser vom Messgerät angezeigt wird, einschreiben. Sobald man 30 Messungen beisammen hat, lässt sich beurteilen ob eine Hochdruckerkrankung vorliegt oder nicht. Wenn sieben oder mehr Messwerte von den 30 durchgeführten über 135/85 mmHg liegen, besteht Hochdruck.

### Wie misst man den Blutdruck richtig?

Voraussetzung für korrekte Blutdruckmessungen sind geeichte Geräte. Das heißt, man muss beim Einkauf darauf

achten, dass das Blutdruckmessgerät validiert ist. In der Regel tragen validierte Geräte das Prüfsiegel der Deutschen Hochdruckliga und im Zweifelsfall kann man auch auf den Internetseiten [www.hochdruckliga.de](http://www.hochdruckliga.de) oder [www.escardio.org](http://www.escardio.org) nachsehen. Die richtige Handhabung des Gerätes lässt man sich am besten von seinem Arzt zeigen. Prinzipiell ist es egal, ob man am Handgelenk oder am Oberarm misst, jedoch sind die Fehlermöglichkeiten bei Messung am Oberarm geringer. Wichtig ist, dass die Messung nach einigen Minuten entspannten Sitzens in ruhiger und stressfreier Umgebung durchgeführt wird. Die Manschette sollte fest sitzen. Wenn das Gerät ungewöhnlich hohe

oder tiefe Werte anzeigt, besteht kein Grund zur Panik. Oft handelt es sich um Fehlmessungen. Um sicherzugehen sollte man die Messung nach zwei bis drei Minuten wiederholen. Auch wenn sich die abnorm hohen oder tiefen Werte bestätigen, besteht kein Grund zur Panik, wenn man sich dabei wohlfühlt.

### Wie funktionieren ambulante 24-Stunden-Messungen und brauche ich sie?

Wegen des häufigen „Weißkittelphänomens“ – selbst wenn man keine Nervosität beim Arztbesuch bei sich feststellt, reicht die unbewusste Spannung bei vielen Menschen für eine kurzfristige Blutdrucksteigerung aus – und der auch sonst schwankenden Werte, werden zur Beurteilung, ob eine Person tatsächlich einen hohen Blutdruck hat, viele Messungen benötigt. Am schnellsten und umfassendsten gelingt dies durch eine 24-stündige Überwachung des Blutdrucks mittels eines tragbaren kleinen Gerätes. Es ist über einen Schlauch mit einer Oberarmmanschette verbunden und misst untertags alle 15, nachts alle 30 Minuten den Blutdruck. Am besten gehen Sie Ihren sonst auch normalen Tätigkeiten nach und führen ein Tagebuch, wann Sie zu Bett gehen, Medikamente einnehmen und über andere Vorkommnisse dieses Tages. Der Arzt liest am nächsten Tag alle gespeicherten Werte von Blutdruck und Puls von dem Gerät ab. Nicht nur die Tagesmessun-

gen, mehr noch die Werte, welche in der Nacht gemessen werden, geben wesentliche Aufschlüsse.

Denn in der Schlafphase sollte der Blutdruck deutlich absinken. Tut er dies nicht, gibt das den Hinweis auf eine ungünstige Prognose, auf weitreichende Störungen im Gefäßsystem und möglicherweise auf eine sekundäre Ursache des Hochdrucks. Häufige und längere Atemstillstände während des Schlafes – das sogenannte Schlafapnoe-Syndrom – verursachen auch besonders nachts hohe Blutdruckwerte. Die Kenntnis des Tag-Nacht-Verlaufes ermöglicht eine maßgeschneiderte Verordnung von Medikamenten.

### Welche Lebensstilmaßnahmen können den Blutdruck senken?

Gesichert ist, dass eine salzarme und kaloriengerechte Kost, die reich an Gemüse und Obst ist, sowie regelmäßige körperliche Betätigung den Blutdruck senken können. Eine wirklich salzarme Kost ist schwierig einzuhalten, besonders wenn man Fertiggerichte verwendet (siehe Kapitel 5).

Bei der körperlichen Betätigung war man früher der Ansicht, dass nur Ausdauertraining, wie schnelles Gehen, Laufen, Nordic Walking, günstig ist, heute weiß man, dass durchaus auch Krafttraining den Blutdruck senken kann. Am besten findet Bewegung

täglich statt, mindestens aber dreimal in der Woche, für mindestens 30 Minuten. Für die Senkung des Blutdrucks ist kein besonderer sportlicher Ehrgeiz notwendig, es genügt durchaus eine Belastungsintensität, mit der einem gerade warm wird. Die mit Lebensstilmaßnahmen erzielbare Senkung des Blutdrucks geht allerdings selten über mehr als 10 mmHg systolisch und 5 mmHg diastolisch hinaus. Weitere Maßnahmen, die wissenschaftlich jedoch weniger gesichert sind, betreffen Yoga, verschiedene andere Entspannungstechniken und regelmäßigen Saunabesuch.

Wenn man übergewichtig ist, nützt die Gewichtsreduktion schon von einigen Kilogramm. So man mehr als ein Glas (¼ Liter) Wein oder eine Flasche Bier am Tag trinkt, nützt auch eine Einschränkung der Alkoholmenge erheblich. Zigarettenrauchen hat zwar keinen Einfluss auf den Blutdruck, ist aber ein Gefäßgift, welches das Risiko für Folgeerkrankungen des Hochdrucks vervielfacht.

### Was macht man, wenn Lebensstilmaßnahmen den Blutdruck nicht normalisieren?

Wenn ein gering erhöhter Blutdruck mit verbesserten Lebensstilmaßnahmen nach zwei bis drei Monaten nicht normalisiert ist, sollte man in Absprache mit einem Arzt mit einer medikamentösen Behandlung beginnen (siehe Kapitel 4). Falls schon ein Herz-, Gefäß- oder Nieren-

problem oder Diabetes bestehen, sollte man auch schon bei wenig erhöhtem Blutdruck **sofort** mit einer medikamentösen Therapie beginnen. Das gilt auch für den sonst Gesunden, wenn die Blutdruckwerte sehr stark erhöht sind – also zum Beispiel der systolische Wert über 180 oder der diastolische über 110 liegt.

### Was mache ich, wenn mein Blutdruck sehr tief ist?

Manche Menschen fühlen sich bei tiefen Blutdruckwerten schlapp und energielos. Andere fühlen sich auch noch bei Werten unter 100 mmHg systolisch „pudelwohl“. Krankhaft niedrige Werte sind sehr selten und treten am ehesten bei chronischen Störungen der Nebennierenfunktion auf. Bei akuten Erkrankungen, vor allem bei solchen mit großem Verlust an Flüssigkeit – sei es durch massives Erbrechen, Durchfälle oder größere Blutungen – kann es zu starken Blutdruckabfällen kommen. Das sind immer medizinische Notfälle, die in der Regel einer Spitalsbehandlung bedürfen.

Systolische Blutdruckwerte zwischen 100 und 120 mmHg werden bis ins höhere Alter als ideal angesehen, weil Herz-Kreislauf-Probleme mit solchen Druckwerten sehr selten auftreten, sofern keine anderen Risiken wie hohe Cholesterinwerte, erheblicher Zigarettenkonsum oder Diabetes bestehen. Erst bei über 80-jährigen Herz- und Nierengesunden können höhere Werte bis 145 systolisch bei Selbstmessung oder 150

bei Arztmessung toleriert werden. Die alte Regel, der systolische Wert solle numerisch so hoch sein wie Lebensalter plus 100 hat längst ausgedient.

Etwas anders verhält es sich mit sehr tiefen diastolischen Werten, konkret Werte von unter 60 mmHg. Bei Jüngeren sind sie meist ein Hinweis auf einen Herzfehler, bei über 60-jährigen Personen ein Hinweis auf schwer geschädigte Blutgefäße. In beiden Fällen ist eine genaue Abklärung notwendig.

### Nur der systolische Druck ist erhöht – ist das gefährlich?

Viele Menschen glauben immer noch irrtümlicherweise, dass ein Blutdruck, bei dem nur der systolische Wert erhöht, der diastolische hingegen normal (also unter 90 mmHg) ist, kein Problem darstellt. Wie man seit langem weiß, ist das Gegenteil der Fall. Dieser Zustand, als isolierte systolische Hypertonie bezeichnet, ist typisch für ältere Menschen und signalisiert ein erheblich geschädigtes, steifes Gefäßsystem und damit ein hohes Risiko für zukünftige Gefäß- und Herzkrankungen, wenn es nicht gelingt, den systolischen Blutdruck zu senken.

### Gibt es eine rein diastolische Hypertonie?

Von einer diastolischen Hypertonie spricht man bei normalen systolischen aber erhöhten zweiten Werten. Solche

Blutdruckwerte finden sich gelegentlich in Frühstadien einer Hochdruckkrankheit. Bei längerem Bestehen muss man eher an Fehlmessungen denken. Manches Mal steckt auch eine Herzschwäche dahinter. Fehlbestimmungen lassen sich dadurch erkennen, dass bei Verwendung eines anderen Blutdruckmessgerätes tiefere diastolische Werte gemessen werden.

### Welche Beschwerden verursacht ein hoher Blutdruck?

Hoher Blutdruck verursacht die längste Zeit gar keine Beschwerden, da er sich allmählich entwickelt und sich der Körper kontinuierlich an ihn gewöhnt. Nur in jenen Fällen, wo der Blutdruck sehr rasch ansteigt, treten Beschwerden, wie Schwindel, Sehstörungen, Kopfschmerzen, Herzklopfen oder Kurzatmigkeit, auf. Das Fehlen von Beschwerden darf allerdings keinesfalls als Zeichen eines geringen Risikos gedeutet werden.

### Gibt es Hochdruckformen, die heilbar sind?

Leider gibt es nur sehr wenige Fälle von heilbarem Hochdruck. Das betrifft jene seltenen Fälle einer angeborenen Verengung der Aorta (Aortenisthmusstenose), die heutzutage leicht nach der Geburt erkannt und korrigiert werden kann, oder im späteren Leben die Entstehung eines hormonproduzierenden Tumors (meistens in der Nebenniere lokalisiert). Hochdruck infolge von Verengungen der

Nierengefäße (Nierenarterienstenosen) läßt sich durch eine Aufdehnung (Stentung mittels Katheter) verbessern, eine völlige Heilung des Hochdruckleidens wird damit leider nur selten erreicht. Fassbare Ursachen eines Hochdrucks werden als sekundäre Hypertonie bezeichnet.

### Welche Untersuchungen sollen bei erstmaliger Feststellung eines Hochdrucks durchgeführt werden?

Abgesehen von einer gründlichen körperlichen Untersuchung und einem EKG sind Blut- und Harnuntersuchungen wichtig, um die Funktion von Leber und Niere und weitere Risikofaktoren wie Störungen des Zuckerstoffwechsels oder erhöhte Blutfette zu erfassen. Spezifischere Untersuchungen betreffen beispielsweise Eiweiß im Harn (Mikroalbuminurie), dessen Nachweis als Zeichen einer allgemeinen Gefäßschädigung gilt. Ultraschalluntersuchungen der Halsgefäße und des Herzens geben wertvolle Hinweise auf mögliche Schädigung dieser Organe, sind aber in der Regel nicht dringlich. Zu Beginn einer medikamentösen Behandlung sind, abhängig vom Gesundheitszustand und der Auswahl der verordneten Medikamente, oft kurzfristige Blutkontrollen notwendig. Längerfristig, etwa in Einjahresabständen können Ultraschall und EKG Auskunft darüber geben, ob die Behandlung so erfolgreich ist, dass sich Schäden zurückbilden.



### Ich habe plötzlich einen Blutdruck von 200/100 mmHg – wie rasch droht ein Schlaganfall?

Ruhig Blut, so schnell passiert das nicht. Schlaganfall ist die Folge von Gefäßschäden nach länger bestehendem Hochdruck. Wenn es auch im Kopf oder in der Brust stark pocht, bleiben Sie ruhig! Wenn Sie die Einnahme Ihres Blutdruckmittels an diesem Tag vergessen haben, holen Sie es jetzt unverzüglich nach. Oft hilft ein Beruhigungsmittel. Auch Nitrospray kann ohne Risiko verwendet werden und entlastet rasch Ihr Herz. Haben Sie einen Druck auf der Brust, bekommen Sie schlechter Luft oder rasselt es gar in Ihrem Brustkorb? Dann

ist Gefahr in Verzug, rufen Sie den Notdienst. Falls Sie Nitroglyzerin zur Hand haben, pumpen Sie zwei Hübe in Ihren Mund, am besten unter die Zunge.

### Können Nierenerkrankungen einen Hochdruck verursachen?

90 % aller chronischen Nierenerkrankungen gehen mit hohem Blutdruck einher. Das hängt damit zusammen, dass die Niere mit ihrer zentralen Rolle als Ausscheidungsorgan für Salze und Wasser auch jenes Organ ist, in dem eine Reihe blutdruckerhöhender oder -senkender körpereigener Substanzen produziert wird. Besonders dann, wenn schon junge Menschen einen hohen Blutdruck haben, in der Vergangenheit eine Nierenerkrankung bestanden hat oder bei einem älteren Menschen der Blutdruck plötzlich ansteigt, ist an eine Erkrankung der Nieren zu denken. In seltenen Fällen können auch die Nebennieren durch eine vermehrte Hormonproduktion als Verursacher von Bluthochdruck in Frage kommen. Als Hinweis für derartige hormonelle Störungen gilt in erster Linie ein medikamentös schwer einstellbarer Hypertonus.

### Welche Folgen kann Hypertonie für die Nieren haben?

Lang anhaltender hoher Blutdruck führt zu einer Zerstörung des Nierengewebes. Das ist für den Patienten nicht spürbar, da es keine Schmerzen verursacht. Nur

Laboruntersuchungen können Nierenschädigung nachweisen. Vor allem bei gemeinsamem Auftreten von Diabetes und Hochdruck droht chronisches Nierenversagen, welches letztlich eine Dauerbehandlung mit Dialyse notwendig machen kann.

### Warum bekommen so viele Frauen in der Menopause einen Bluthochdruck?

Der Wegfall der Monatsblutungen ist ein sichtbares Zeichen für den Abfall weiblicher Hormone. Diese üben auf die Gefäße einen erweiternden und schützenden Effekt aus. Der Wegfall dieses Schutzes begünstigt das Entstehen eines Bluthochdrucks und erhöht das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Wichtiger dürfte aber in diesem Zusammenhang die mitunter beträchtliche Gewichtszunahme ab dem 50. Lebensjahr sein.

### Wie wirkt sich Übergewicht auf den Blutdruck aus?

Übergewicht, vor allem im Zusammenhang mit einem metabolischen Syndrom, fördert die Entstehung von Hochdruck. Man hat wiederholt eine direkte Beziehung zwischen dem Ausmaß des Übergewichtes und dem erhöhtem Risiko für Bluthochdruck festgestellt. Ein wichtiger krankmachender Faktor im Zusammenhang mit dem Übergewicht ist der oft begleitende Bewegungsmangel, der nicht nur die Muskeln, sondern auch die Muskelarterien verkümmern lässt.



## Atherosklerose und Stoffwechsel

### 1. Was passiert bei Atherosklerose in den Gefäßen?

Von Atherosklerose sind nur die arteriellen Gefäße nicht jedoch die Venen betroffen. Je höher der Cholesterinspiegel ist, desto mehr Blutfette lagern sich in den Gefäßwänden ab. Es geht dabei in erster Linie um das krankmachende LDL-Cholesterin, das durch die Gefäßinnenhaut in die Gefäßwand eindringt, dort von sogenannten Fresszellen aufgenommen wird und zu guter Letzt in den Gefäßwänden liegen bleibt. Hat man sehr viel vom guten HDL-Cholesterin, so kann dieses zumindest einen Teil des Cholesterins wieder aus den Gefäßen herauslösen. Dieser Schutz funktioniert jedoch nur in beschränktem Ausmaß.

Die zunehmende Anhäufung von Cholesterin und Fetten in der Gefäßwand führt dazu, dass sich ein immer größerer Polster (Plaque) in die Gefäßwand vorwölbt und das Gefäß schlussendlich verschließt. Das kommt in unterschiedlicher Ausprägung in allen arteriellen Gefäßbezirken vor. Die Plaques lagern auch Kalk ein, daher die Bezeichnung Gefäßverkalkung (siehe Bild oben).

### Führt dieser Gefäßverschluss zum Herzinfarkt?

Solange der Prozess im Verlauf von Jahrzehnten nur langsam fortschreitet, hat der Körper Gelegenheit Gegenmaßnahmen zu entwickeln. Sobald eine Mangeldurchblutung auftritt, ist das

für den Körper das Signal zur Bildung neuer Gefäße. Er bildet an der mangel-durchbluteten Stelle sogenannte Kollateralen aus. Das sind Gefäßaussprossungen, die einen Umgehungskreislauf um die verengte oder verschlossene Stelle bilden. Ähnlich wie bei einer Umleitung im Straßenverkehr fasst der Umgehungskreislauf jedoch weniger Blut, die Kollateralen sind bei Belastung rasch überfordert. Sobald ein höherer Blutfluss erforderlich ist, wie z. B. bei körperlichen Anstrengungen, treten daher Beschwerden wie Angina pectoris oder Beinschmerzen auf. Solange sich ein Gefäßverschluss langsam entwickelt, passiert dank dieser Umleitung selten etwas Dramatisches.

### Welche Rolle spielt das Cholesterin?

Man kann davon ausgehen, dass der physiologische Spiegel des Gesamtcholesterins etwa bei 150 mg/dl und der des LDL-Ch bei 70 mg liegt. Babys kommen mit noch niedrigeren Werten auf die Welt. Unsere Lebensgewohnheiten führen dazu, dass unsere Cholesterinspiegel generell zu hoch sind. Die Folgen sind bekannt: Das überschüssige Cholesterin wird in den Gefäßwänden abgelagert und führt zu der in westlichen Gesellschaften allgegenwärtigen Arteriosklerose. Erste arteriosklerotische Veränderungen lassen sich schon bei jedem siebenten Teenager und jedem zweiten Vierzigjährigen nachweisen. Die Rolle des Blutdrucks in diesem

Geschehen geht klar aus der Tatsache hervor, dass es in Niederdrucksystemen wie in Venen oder Lungenarterien keine Arteriosklerose gibt. Außer es entsteht im Lungenkreislauf ein Hochdruck (pulmonale Hypertonie): Dann entwickelt sich auch dort eine Arteriosklerose. Wir sprechen daher im Zusammenhang mit dem Cholesterin und seiner krankmachenden Komponente, dem LDL-Cholesterin, von Idealwerten und tolerablen Werten, wobei letztere davon abhängen, ob weitere Erkrankungen oder atherogene Risiken bestehen. Zahlreiche Österreichische Fachgesellschaften haben sogenannte Konsensusempfehlungen erstellt, die aufzeigen, ab welchen Werten und Zusatzrisiken (siehe Kapitel 5) eine Cholesterinsenkung sinnvoll und ökonomisch vertretbar ist.

### Ich habe Diabetes Typ 2 – hat das für Herz und Gefäße eine Bedeutung?

Diabetes mellitus Typ 2 (Altersdiabetes) ist so gut wie immer Spätfolge des metabolischen Syndroms und tritt in neun von zehn Fällen gemeinsam mit hohem Blutdruck auf. Dies bedingt eine Mehrfachschädigung des Gefäßsystems (siehe Kapitel 4). Einerseits durch den erhöhten Blutdruck, andererseits durch Störungen der Blutfette, -gerinnung und Aktivierung von Wachstumshormonen im Rahmen des metabolischen Syndroms. Der Blutzucker selbst spielt dabei eine untergeordnete Rolle, was

nicht heißt, dass er sorglos vernachlässigt werden sollte. Wichtiger zur Vermeidung von größeren Gefäß- und damit Organschädigungen sind in diesem Zusammenhang die Senkung des Blutdrucks auf unter 130/80 mmHg, Normalisierung der Blutfette und Unterstützung der medikamentösen Maßnahmen durch vernünftige Ernährung und möglichst viel Bewegung.

### Was ist das metabolische Syndrom?

Es handelt sich nicht um eine Krankheit im engeren Sinne, sondern um ein Zusammentreffen verschiedener krankmachender Faktoren. Blickfang ist eine bauchbetonte Fettansammlung. Verdächtig ist ein Bauchumfang, der größer ist als der Hüftumfang.

Weitere Erscheinungen sind gestörte Blutfette, allen voran erhöhte Triglyceride ( $>150$  mg/dl). Das Gesamtcholesterin und das LDL-Cholesterin (das schlechte Cholesterin) sind oft einigermaßen normal oder nur gering erhöht. Das HDL-Cholesterin (das gute Cholesterin) ist in typischen Fällen erniedrigt. Heute weiß man, dass beim metabolischen Syndrom auch normale LDL-Cholesterin-Werte gefährlich sind, da sie im Blut als kleine Partikel vorkommen, leichter in die Gefäßwände eindringen und damit dort mehr Cholesterin ablagern. Weiters gehören zum metabolischen Syndrom ein erhöhter Blutdruck und Störungen des Zuckerstoffwechsels. Das kann von

geringen Erhöhungen des Nüchternblutzuckers über erhöhte Werte bei einem Zuckerbelastungstest bis zu etabliertem Diabetes mellitus gehen.

### Warum ist das metabolische Syndrom für die Gefäße so schädlich?

Das im Bauchraum gespeicherte Fett wirkt wie eine Drüse, die eine Reihe von Substanzen in den Blutkreislauf abgibt: Diese setzen einerseits blutdrucksteigernde Hormone und andererseits Zytokine, entzündungsfördernde Substanzen frei, die in den Gefäßwänden eine chronische Entzündung hervorrufen. Das ist keine Reaktion, die sich durch Fieber wie bei klassischen Infektionen bemerkbar macht, sie ist nur durch spezielle Blutuntersuchungen (hochsensitives CRT) nachweisbar. Der Nachweis dieser Gefäßentzündung hat das Verständnis für Atherosklerose grundlegend geändert, sodass diese nun mehr als Kombination von Gefäßdegeneration und -entzündung gedeutet wird. Wichtig ist vor allem die Erkenntnis, dass diese Entzündung die Gefäßverengung enorm beschleunigt und die akuten Folgen wie Herzinfarkt und Schlaganfall erst möglich macht.

### Kann ich etwas gegen das metabolische Syndrom unternehmen?

Die beste Methode ist die Reduktion des Bauchfettes, was durch gezielte Ernährungsumstellung und Bewegung

erreicht werden kann. Je erfolgreicher beide Maßnahmen sind, umso besser lassen sich Komplikationen, einschließlich Auftreten eines Diabetes, verhindern. Gewichtsreduktion ohne gleichzeitige vermehrte Bewegung kann den berüchtigten JoJo-Effekt erzeugen. Durch die Abmagerungskur baut der Körper nicht nur Fett, sondern auch Muskulatur ab. Sobald die Kur vorbei ist und der Mensch wieder zunimmt, setzt er wieder Fett an, die abgebaute Muskelmasse bleibt verloren.



### Gibt es Medikamente gegen Übergewicht und das metabolische Syndrom?

Abmagerungspillen sind ein zweischneidiges Schwert. Sie können nicht die Motivation und den festen Willen zu Ernährungsumstellung und mehr Bewegung ersetzen. Begleitende Erkrankungen wie erhöhter Blutdruck und Blutfette gehören selbstverständlich medikamentös behandelt (siehe Kapitel 4).

### Hilft Fettabsaugung?

Der Chirurg kann nur das Fett absaugen, welches zwischen Bauchmuskel und Haut gespeichert ist. Dieses Fett ist jedoch metabolisch nicht aktiv, seine Entfernung mag zwar kosmetisch gerechtfertigt sein, bessert aber nicht das metabolische Syndrom. Eine Entfernung des metabolisch aktiven Fettes im Bauchraum ist derzeit technisch nicht möglich. Bei sehr hochgradiger Fettsucht kommen andere chirurgische Eingriffe in Frage: Verengung des Magens bzw. Ausschaltung von Darmschlingen, was dazu führt, dass weniger Nahrung aufgenommen werden kann.

## 2. Koronare Herzerkrankungen:

### Was versteht man unter koronarer Herzkrankheit?

Der Begriff umfasst alle Krankheitserscheinungen, die durch Verengung von Herzkranzgefäßen entstehen. Im günstigsten Fall ist es die Angina pectoris, im schlimmsten Fall der plötzliche Herztod. Dazwischen liegen Herzinfarkt, chronische Herzschwäche (Herzinsuffizienz) und Rhythmusstörungen.

### Was ist Angina pectoris?

Wörtliche übersetzt heißt Angina pectoris „Enge der Brust“. Das beschreibt sehr treffend die Beschwerden, die



bei Unterdurchblutung des Herzens auftreten. Es handelt sich nicht so sehr um einen Schmerz, sondern mehr um ein Beengtheitsgefühl im Brustraum, das mitunter durchaus auch als schmerzhaft empfunden wird.

Die angeblich so typische Ausstrahlung des Schmerzes in die linke Hand kann zwar vorkommen, ist aber eher atypisch. Oft deuten diese Schmerzen eher auf eine harmlose Nervenreizung im Hals- und Schulterbereich. Typisch für die Angina pectoris ist ein Druckgefühl in der Brust während körperlichen Anstrengungen oder Stresssituationen. Sobald der Betroffene stehen bleibt, lässt der Druck rasch nach.

Oft sind Beschwerden bei der ersten körperlichen Belastung in der Früh am stärksten. Die Angina pectoris ist der Beweis dafür, dass es in Ihrem Herzkranzgefäßsystem Engstellen gibt. In der Regel sind mehrere Gefäßabschnitte betroffen. Bei entsprechend ungünstiger Konstellation kann sich rasch ein Herzinfarkt entwickeln.

Tritt Angina pectoris seit kurzem oder auch nachts in Ruhe auf oder nimmt der Druck von Mal zu Mal zu, spricht man von **instabiler Angina pectoris**. Dies könnten Vorboten eines unmittelbar bevorstehenden Herzinfarkts sein. Bei dieser Symptomatik sollten Sie sogleich ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

## Wie kommt es zu einem Herzinfarkt oder zum akuten peripheren Gefäßverschluss?

Die Cholesterinpolster (Plaques) wachsen auf zweierlei Art: einerseits langsam wie eben beschrieben, andererseits ganz plötzlich innerhalb von Minuten oder Stunden. Ein plötzlicher Wachstumsschub wird durch die schon beschriebenen Entzündungsprozesse im Gefäß provoziert: Diese führen dazu, dass die schützende Gefäßinnenwand über einem Plaque einreißt. Das Gefäß hat damit eine „innere Verletzung“ und es passiert nun dasselbe wie bei einer äußeren Verletzung, zum Beispiel einem Schnitt mit dem Messer in den Finger. Sofort versucht das Gefäß die verletzte Stelle durch Kontraktion (Zusammenziehen) der Gefäßwand und Bildung eines Blutpfropfens (Thrombus) abzudichten. Wenn ein Herzkranzgefäß betroffen ist, bedeutet das Herzinfarkt.

## Was passiert bei einem Herzinfarkt?

Voraussetzung ist der akute Gefäßverschluss (siehe zuvor) einer Herzkranzarterie (Koronararterie). Das von der Blutzirkulation abgeschnittene Herzmuskelareal stellt sofort seine Arbeit ein, es hört auf zu pumpen. Wenn der Hauptstamm der linken Kranzarterie betroffen ist, tritt akutes Herzversagen auf, weil fast die gesamte

Muskulatur der linken Herzkammer nicht mehr pumpen kann. Ähnliches kann auch passieren, wenn andere sehr große Kranzgefäße durch den Verschluss betroffen sind. In einem Drittel der Fälle endet Herzinfarkt dramatisch, der Betroffene stirbt innerhalb kürzester Zeit am plötzlichen Herztod.

Verschließen sich weniger große Koronargefäße, kann der noch ausreichend durchblutete Teil des Herzens den Ausfall des nicht durchbluteten (ischämischen) Herzmuskels zumindest für kurze Zeit abfedern. Im nichtdurchbluteten Teil setzen nach etwa 20 Minuten erste bleibende Schäden ein, die sich im Verlauf der nächsten Stunden über das gesamte mangelndurchblutete Gebiet ausdehnen. Spätestens nach 24 Stunden hat der Herzinfarkt seine endgültige Ausdehnung erreicht.

## Wie erkenne ich einen Herzinfarkt?

Besonders beim ersten Mal kann er ohne jede Vorwarnung auftreten, ohne dass zuvor irgendwelche Beschwerden bemerkt worden wären. In den meisten Fällen hat der Patient jedoch sehr wohl **Warnsignale** wahrgenommen, diese jedoch nicht richtig gedeutet. Rasch vorübergehender Druck im Brustkorb, Unwohlsein, Atemnot oder über Wochen anhaltende Leistungsschwäche können auf einen drohenden Infarkt hinweisen. Der unmittelbare Beginn ist gekennzeichnet durch einen

Druck oder Schmerz im Brustkorb, der im Verlauf von Minuten an Intensität zunimmt und schließlich einen Höhepunkt erreicht. Oft kommt es auch vor, dass die Schmerzen kurzfristig nachlassen, bald aber wieder an Intensität zunehmen. Eine Schmerzlokalisation im Rücken, linken Arm, beiden Armen oder im Oberbauch ist möglich, aber keineswegs besonders typisch. Bei etwa der Hälfte der Fälle kommt es auch zu Übelkeit und Brechreiz. Heftiger Schweißausbruch, unregelmäßiger Puls und Atemnot deuten auf einen großen Infarkt mit schlechter Prognose hin.

## Was soll ich bei Verdacht auf Herzinfarkt tun?

Bei typischen Beschwerden – aber auch im Zweifelsfall – ist sofort ärztliche Hilfe, am besten das örtliche Notarztteam anzufordern. Beim telefonischen Kontakt sollte man auf den Verdacht auf Herzinfarkt hinweisen. Das wird dazu führen, dass ein rascher Transport in das nächste Herzzentrum veranlasst wird, wo im Falle der Bestätigung des Verdachtes eine Wiedereröffnung des verschlossenen Gefäßes ohne Zeitverzögerung in Angriff genommen wird. Wenn es gelingt, die verschlossene Kranzarterie wiederzueröffnen, kann ein großer Teil des gefährdeten Herzmuskelbezirks vor dem Untergang gerettet werden. Bis zu vier Stunden nach dem Auftreten der ersten Symptome sind die Ergebnisse der Wiederöffnung sehr gut. In den ersten 2–3 Stunden



kann das Gefäß durch Injektion oder Infusion von Gerinnsel-auflösenden Medikamenten – vorausgesetzt, dass kein erhöhtes Blutungsrisiko besteht – wieder durchgängig gemacht werden. Besteht ein Blutungsrisiko durch ein bekanntes Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwür, eine kurz zurückliegende Operation, gestörte Blutgerinnung oder ist schon mehr Zeit verstrichen, kann über einen Herzkatheter das Gerinnsel abgesaugt werden. Die Enge wird durch einen Ballonkatheter aufgedehnt und das Gefäß durch ein Gitter (Stent) dauerhaft offengehalten.



## Kann ein Herzinfarkt zu Hause behandelt werden?

Manche Herzinfarkte sind sehr klein, machen wenige Beschwerden, die rasch wieder abklingen. Sie beeinträchtigen das Wohlbefinden nicht. Solche Fälle sind gar nicht so selten, wie aus späteren Untersuchungen des Betroffenen oft zufällig festgestellt werden kann. Trotzdem ist auch bei derartig kleinen, kaum merkbaren Infarkten ein Spitalsaufenthalt anzuraten, da in den ersten Tagen mitunter Rhythmusstörungen auftreten, die zum plötzlichen Tod führen können. Auch kann es im Verlauf der ersten Woche nicht so selten zu einer Ausdehnung des Infarkts kommen. Außerdem ist eine gründliche kardiologische Abklärung notwendig, um die zukünftigen Gefährdungen abschätzen und erfassen zu können und um notwendige Behandlungen einzuleiten.

## Bin ich nach dem Reha-Aufenthalt wieder gesund?

Im Verlauf eines Rehabilitationsaufenthaltes haben Sie jede Menge Informationen erhalten, wie Sie Ihr Leben gesünder gestalten können und sollen, haben an Trainingsprogrammen teilgenommen und eine gesundheitsfördernde Kost bekommen. Wahrscheinlich haben Sie bis zur Entlassung mehrere Kilo abgenommen und Ihre Cholesterin- und Blutdruckwerte sind auf einem erfreulichen Tiefstand. Das hält nach der Entlassung nur dann an, wenn Sie all

das, was Sie gelernt haben, auch weiter befolgen. Leichter fällt das, wenn auch der Partner und die Familie bereit sind, Ihren gesünderen Lebensstil mitzumachen. Besonders hilfreich zur Erhaltung Ihrer momentan verbesserten Gesundheit ist die wöchentliche Teilnahme an einer **ambulanten Rehabilitation**, wie sie inzwischen in fast ganz Österreich zur Verfügung steht. Der Österreichische Herzverband berät Sie gern.

## Was muss ich nach einem Herzinfarkt beachten?

Neben der Einhaltung der empfohlenen Lebensstilmaßnahmen werden Sie eine Menge Medikamente auf Dauer einnehmen müssen. Ärzte sind generell angehalten, Ihnen all jene Medikamente zu verordnen, von denen in zumeist riesigen kontrollierten Studien erwiesen ist, dass Sie Ihr Leben verlängern und Ihre Gesundheit verbessern können. Dazu zählen allen voran Mittel zur Senkung des Blutdrucks und des Cholesterins sowie Medikamente, welche die Blutgerinnung hemmen. Das ist in erster Linie das altbekannte Aspirin, das heute unter den verschiedensten Namen im Handel ist. Besonders wenn Sie einen oder mehrere Stents bekommen haben (das gilt im übrigen nicht nur für Stents im Herzen, sondern auch solchen in der Halsschlagader, in Beingefäßen oder in der Aorta), werden Sie zusätzlich einen weiteren Hemmer der Blutgerinnung (derzeit ist es meistens Clopidogrel) für einige Zeit benötigen. Das eigenmächtige Absetzen

der Medikamente, besonders der letztgenannten, kann sehr rasch zu lebensbedrohlichen Katastrophen führen. Machen Sie auch nicht den Fehler, den Cholesterinsenker abzusetzen, sobald Ihre Werte „schön“ sind. Kaum ist das Medikament weg, klettert der Cholesterinspiegel wieder auf die früheren, krankmachenden Werte hinauf.

## Ich spüre oft Herzstolpern – ist das gefährlich?

Das Herz jedes Menschen stolpert gelegentlich, meistens merkt man es nicht. Solange das Herz gesund ist, hat das Stolpern nichts zu bedeuten. Sobald jedoch eine Herzschwäche, eine KHK mit oder ohne früheren Herzinfarkt besteht, kann Herzstolpern Hinweis auf eine Lebensgefährdung sein. Eine kardiologische Abklärung ist angezeigt. Meistens ist es auch in dieser Situation eine eher belanglose Nebenerscheinung. Auf eine Gefährdung deuten Phasen von Herzrasen, besonders wenn es zu kurzen Ohnmachten (Synkopen) oder beinahe Ohnmachten kommt. In solchen Fällen ist eine genaue kardiologische Abklärung dringend erforderlich.

## Was ist Vorhofflimmern?

Vorhofflimmern ist eine mit zunehmendem Alter immer häufiger werdende Rhythmusstörung. Sie tritt zu Beginn oft nur als kurzer, vorübergehender Anfall auf und wird schließlich zu einem Dauerzustand. Beim Vorhofflimmern ist

der normale Schrittmacher des Herzens außer Gefecht gesetzt, die Kammern empfangen unregelmäßige Impulse aus den Vorhöfen. Diese stellen ihre Pumpfunktion völlig ein. Das verursacht oft keine Einschränkung der körperlichen Leistungsfähigkeit, hat aber ein erhöhtes **Embolierisiko** zur Folge. Dies deswegen, weil sich im linken Herzhohr, einer Ausbuchtung der linken Vorammer, Gerinnsel bilden können, die sich ablösen und in periphere Gefäße verschleppt werden können. Die häufigste Komplikation ist der embolische Schlaganfall. Aus diesem Grund ist fast immer eine Dauerbehandlung mit blutgerinnungshemmenden Medikamenten – sogenannte Vitamin-K-Antagonisten (Marcumar, Procumon) notwendig. Dabei soll die Gerinnung nur teilweise gehemmt werden. Die Kunst des Arztes liegt darin, die Dosierung so einzustellen, dass sie einerseits wirksam die Neubildung von Gerinnsel verhindert, andererseits die Blutgerinnung nicht so stark hemmt, dass es zu Blutungen kommt. Für die Patienten ist es in diesem Fall besonders wichtig, die vorgeschriebene Medikation genauestens einzuhalten und zu vorgeschriebenen Blutkontrollen zu gehen. Vorhofflattern wird wie das Vorhofflimmern vom Patienten durch raschen und oft unregelmäßigen Herzschlag wahrgenommen. Das Risiko einer Embolie besteht hier genauso. Vorhofflimmern wird in erster Linie durch erhöhten Blutdruck, in zweiter Linie durch Herzschwäche hervorgerufen.

### Wie merke ich, dass ich Vorhofflimmern habe?

Die meisten Patienten merken es an vermehrtem Herzstolpern und raschem Puls. Manches Mal auch an einem Leistungsknick. Wer selbst Blutdruck misst, stellt in den Phasen von Vorhofflimmern von früheren Messungen stark abweichende Blutdruckwerte fest. Wenn die Pulsfrequenz vom Gerät miterfasst wird, ist sie typischerweise mehr oder weniger stark erhöht. Vorhofflimmern und -flattern bedeuten nie eine akute Lebensgefahr.

### Ich habe einen Herzschrittmacher – kann ich trotzdem Vorhofflimmern bekommen?

Der Herzschrittmacher schützt vor zu langsamer Herztätigkeit, kann aber Vorhofflimmern nicht verhindern. Hat ein Schrittmacherpatient Vorhofflimmern ist ebenso eine Medikation mit Marcumar indiziert.

### 3. Durchblutungsstörungen im Gehirn und anderen Organen:

#### Welche Folge hat erhöhter Blutdruck im Gehirn?

Vor kurzem konnte gezeigt werden, dass schon geringe Erhöhungen des Blutdrucks zu einer Verringerung der Hirn-

durchblutung und zu einer Verschlechterung des Denkvermögens führen. Je höher der Blutdruck ist, umso stärker wird die Hirnfunktion eingeschränkt. Bei länger bestehendem Bluthochdruck kommt es auch ohne Schlaganfall zur Zerstörung von Hirngewebe: Ungeschicklichkeit, Störungen in alltäglichen Bewegungsabläufen wie dem Gehen oder Anziehen bis hin zu Demenz sind die Folgen. Es ist heute klar, dass Patienten, die an Alzheimer-Demenz erkranken, diese zwar nicht wegen eines erhöhten Blutdrucks bekommen, dieser sehr wohl aber ihre Gehirnleistung zusätzlich beeinträchtigt.

Die dramatischste Folge des Bluthochdrucks im Gehirn ist der **Schlaganfall**. Schlaganfälle werden in über 50 % der Fälle als direkte Folge von Hypertonie angesehen. Entweder ein Blutpfropf oder eine akute Verquellung einer geschädigten Gefäßwand verstopft ein Hirngefäß, das von dieser Arterie versorgte Gehirnareal stirbt ab. Oder – viel dramatischer – ein Blutgefäß zerreißt: Es kommt zur Hirnblutung. Eine sichere Unterscheidung dieser beiden Schlaganfallarten ist nur durch Computertomografie- oder Magnetresonanz-Untersuchungen möglich. Je früher im akuten Fall die Behandlung beginnt, umso besser sind die Überlebens- und Heilungschancen, sofern man in diesem Zusammenhang überhaupt von Heilung sprechen kann. Meist bleibt eine Behinderung zurück, die im günstigsten Fall ein nahezu unbehindertes Leben, im ungünstigen Fall eine bleibende Pflegebedürftigkeit zurück lässt.



### Gibt es Vorzeichen für einen drohenden Schlaganfall?

Mitunter gibt es flüchtige Seh- oder Sprachstörungen im Vorfeld. Auch kann eine vorübergehende Schwäche im Bein, Gesicht oder der Hand Hinweis darauf geben. Solche Zustände werden als TIA bezeichnet und dürfen keinesfalls bagatellisiert werden, auch wenn sie typischerweise rasch komplett vorbeigehen. Eine unverzügliche neurologische Abklärung ist notwendig.

### Ist Schwindel ein Vorbote eines Schlaganfalls?

Leichter Schwindel ist fast immer harmlos, besonders wenn er beim Bücken oder raschen Aufstehen auftritt. Auch plötzlicher Drehschwindel mit Übelkeit und Brechreiz ist selten ein bedenkliches Zeichen. Etwas anderes ist es, wenn Schwindel gemeinsam mit Sehstörungen, Ungeschicklichkeit, Gangunsicherheit, Sprechstörungen oder Gefühllosigkeit einer Körperseite einhergeht; in diesen Fällen sollte unverzüglich ärztliche Hilfe in Anspruch genommen werden.

## Was passiert bei Gefäßverschluss im Gehirn?

Im Hirn spielen sich die Veränderungen im Prinzip ganz genauso wie im Herzen ab, allerdings ist die Überlebenszeit des nichtdurchbluteten Gehirns kürzer als die des Herzmuskels. Die sofortige Einstellung der Funktion macht sich durch neurologische Ausfälle, wie Lähmungen, Sprachstörungen oder Bewusstlosigkeit, bemerkbar.

## Muss ich bei einem kleinen Schlaganfall ins Spital?

Gerade der kleine Schlaganfall ist häufig die Vorankündigung eines drohenden größeren. Eine genaue Abklärung zur Verhinderung größerer Probleme ist auch hier zweckmäßig.

## Kann man beim Schlaganfall ein verschlossenes Gefäß wiedereröffnen?

Prinzipiell ist dies möglich, nach gängigen Lehrmeinungen dürfen jedoch nicht mehr als vier bis höchstens sechs Stunden seit Beginn des Schlaganfalls vergangen sein. Außerdem müssen spezielle Geräte und ein geschultes „Schlaganfall-Team“ verfügbar sein. Bei Verdacht auf einen großen Schlaganfall wird ein rascher Transport (Hubschrauber) in ein derartig spezialisiertes Zentrum zu überlegen sein.

## Bei mir wurde eine Carotis-Stenose festgestellt – droht mir ein Schlaganfall?

Die Ultraschalluntersuchung der arteriellen Halsgefäße ist sehr populär geworden, weil sich damit ganz einfach frühzeitig arteriosklerotische Gefäßveränderungen nachweisen lassen und damit einen Hinweis geben, wie ernst beim Betroffenen seine Risikofaktoren – wie erhöhter Blutdruck oder Cholesterin – zu nehmen sind. Immer wieder werden zufällig Stenosen, also Verengungen in der Arteria Carotis, dem wichtigsten Gefäß für die Gehirndurchblutung, entdeckt.

Bei sehr hochgradigen Stenosen gilt das als Indikation für eine Operation oder eine **Aufdehnung des Gefäßes** mit gleichzeitiger Stentimplantation. Die Fachwelt ist sich über den Wert der Maßnahme nicht wirklich einig. Einig ist man sich bei weniger hochgradigen, beschwerdefreien Stenosen und bei kompletten Verschlüssen. Hier liegt keine Indikation für Aufdehnung oder Operation vor.

Grundsätzlich ist die Durchblutung des Gehirns durch vier zum Hirn ziehende Arterien, die an der Hirnbasis zu einem „Kreisverkehr“ des Blutes zusammengeschlossen sind, ausgezeichnet abgesichert. Fällt ein Ast aus, fließt mehr Blut durch die verbleibenden offenen Gefäße. Auf diese Weise kann es durchaus vorkommen, dass selbst

der Verschluss von ein oder zwei der zuführenden Arterien keine Symptome verursacht. Die Entscheidung zur Operation ist eindeutig, wenn kleinere Schlaganfälle oder sogenannte **TIA** (Transitorisch Ischämische Attacken), also flüchtige neurologische Ausfallerscheinungen, vorausgegangen sind. In diesem Fall bringt die Operation oder Aufdehnung einen Schutz vor neuen, mitunter folgenreicheren Schlaganfällen. Neurologen, Neurochirurgen und andere betroffene Fachärzte sollten sich immer in einem Consilium abstimmen.

## Hilfe, ich werde vergesslich, ist da etwa auch der Blutdruck schuld?

Wenn Ihr Blutdruck hoch ist, trägt er zum rascheren Verlust der geistigen Fähigkeiten bei. Bei Über-80-Jährigen ist möglicherweise auch ein tiefer Blutdruck von unter 120 mm/Hg systolisch für die Funktion des Gehirnes nicht günstig. Frühere Befürchtungen, durch eine Blutdrucknormalisierung könnte die geistige Frische älterer Personen leiden, haben sich jedoch als unbegründet erwiesen. Vergesslichkeit kann natürlich auch Folge der Alzheimer-Erkrankung sein, die mit hohem Blutdruck nichts zu tun hat. Es gilt allerdings als ziemlich sicher, dass ein schlecht eingestellter Hochdruck das Fortschreiten des geistigen Verfalls bei der Alzheimer-Erkrankung beschleunigt.

## Was ist eine Embolie?

Wenn sich Blutgerinnsel in der Aorta (Körperschlagader) bilden oder bei Vorhofflimmern in der linken Vorkammer, können sie durch die Blutströmung abgelöst werden und als Embolien „stromabwärts“ Gefäße verschließen. Je nach Ort der Embolie macht sich dieses abgelöste Gerinnsel als Schlaganfall, schmerzhafter Verschluss einer Milzarterie (Milzinfarkt), einer Nierenarterie (Niereninfarkt), oder Gefäßverschluss eines Beines (selten eines Armes) bemerkbar.



## Wie wirkt sich eine Durchblutungsstörung auf meine Nieren aus?

Chronische Durchblutungsstörungen lassen die Nieren schrumpfen, der Blutdruck steigt, die Ausscheidung von Schlackenstoffen lässt nach und am Ende steht das Nierenversagen. Dieses kann dann nur mehr mittels Dialyse behandelt werden. In den

Anfängen einer Nierenschädigung ist die längste Zeit nichts zu spüren. Nur durch eine Harn- und Blutuntersuchung (Serumkreatinin) lässt sich die Nierenschädigung erkennen. Die Größe der Nieren lässt sich mittels Ultraschall feststellen. Um Störungen der Niere zu erkennen sind daher regelmäßige Blut- und Harnuntersuchungen nötig.

### Wie kann ich die Nieren schonen?

Im Falle einer schon vorgeschädigten Niere sind es salzarme Kost, ausreichende Trinkmengen, also pro Tag 1,5 bis 2 Liter Flüssigkeit, bevorzugt als Wasser oder Tee und unbedingt Verzicht auf Zigaretten.

Von entscheidender Bedeutung ist die konsequente Einnahme der vorgeschriebenen Medikamente. Wenn gleich gerade bei Nierenkranken der Blutdruck nur schwer unter Kontrolle zu bringen ist, muss dies dennoch mit allen Mitteln versucht werden. Das bedeutet, dass in den meisten Fällen drei oder sogar mehr verschiedene Hochdruckmittel eingenommen werden müssen. Der Zielblutdruckwert liegt bei < 130/80 mmHg.

Nebenwirkungen müssen zu Beginn der Behandlung engmaschig durch Untersuchungen von Blut und Harn kontrolliert werden.

### Wie bemerke ich Durchblutungsstörungen an den Beinen?

Leichte Durchblutungsstörungen werden kaum wahrgenommen. Um diese festzustellen sind apparative Untersuchungsmethoden notwendig. Von den Hochdruckgesellschaften werden gelegentliche Kontrollen des gleichzeitig an Armen und Beinen gemessenen Blutdrucks empfohlen, da damit schon sehr frühzeitig beginnende Durchblutungsstörungen und ein erhöhtes Allgemeinrisiko erkannt werden. Sobald Beschwerden auftreten, äußern sie sich während körperlicher Belastung (Gehen oder Stiegensteigen). Nach einer ziemlich gleichbleibenden Zeit des Gehens treten zie-



hende bis krampfartige Schmerzen in den Waden, Oberschenkeln (selten im Gesäß) auf. Nach dem Stehenbleiben klingen die Beschwerden rasch ab. Das hat zur volkstümlichen Bezeichnung der **Schaufensterkrankheit** geführt. In fortgeschrittenen Stadien treten die Beschwerden schon nach wenigen Schritten auf oder verschwinden sogar in Ruhe nicht ganz.

Die schwerste Form der Durchblutungsstörung führt zum Absterben von Gewebe, man spricht von **Gangrän**. Meist beginnt dies an den Zehen, die schwarz und schmerzhaft, später aber völlig gefühllos werden und schreitet immer weiter das Bein hinauf. Gefäßoperationen kommen in diesem Stadium zu spät, eine Amputation des abgestorbenen Gewebes ist nicht mehr zu verhindern. Die Arme sind nur sehr selten betroffen.

### Kann ich selbst zur Besserung beitragen?

Ja, selbstverständlich. Sofern das Leiden nicht schon sehr weit fortgeschritten ist, bessert regelmäßiges Gehtraining die Durchblutung und verlängert mit der Zeit die schmerzfreie Gehstrecke. Sie brauchen keine Angst zu haben, wenn beim Gehen Schmerzen in den Beinen auftreten. Sie sind nicht gefährlich, im Gegenteil, sie zeigen Ihnen an, dass die Durchblutungsstörung nun intensiv genug ist, um die Neubildung von

Gefäßen (Kollateralen) anzuregen. Rauchen sollte in jedem Fall komplett aufgegeben werden, so Ihnen am Erhalt Ihrer Beine etwas liegt.

### Wie merke ich einen akuten Gefäßverschluss im Bein?

Der akute Verschluss einer Beinarterie, entweder als Folge einer Embolie oder einer Thrombose an der Stelle einer vorher bestehenden Gefäßverengung, ist sehr schmerzhaft. Das Bein wird kalt, die Haut zuerst blass, später bläulich, die Muskeln versagen den Dienst, das Bein lässt sich nicht mehr bewegen. Ähnlich wie beim Herzinfarkt ist eine unverzügliche Wiederherstellung der Durchblutung notwendig, sei es durch Medikamente, sei es durch Operation oder Gefäßaufdehnung zur Rettung des Beines.

### Können Durchblutungsstörungen Hören, Riechen oder Sehen beeinträchtigen?

Von den genannten Sinnen ist nur das Auge von Durchblutungsstörungen betroffen. Besonders an den Augen kann das Zusammentreffen von Hochdruck und Diabetes mellitus zu schwerwiegenden Störungen führen. Diese reichen von leichten Einschränkungen der Sehfähigkeit bis zur Erblindung. Rechtzeitig begonnene ausgezeichnete Blutdruck- und Blutzuckereinstellung sind die besten Vorbeugemaßnahmen.

## Gibt es weitere Durchblutungsstörungen?

Es gibt verschiedene Folgen von Hochdruck. Das sind Störungen der **Sexualfunktion** sowohl beim Mann als auch bei der Frau. Hochdruckkranke Männer erleiden früher und häufiger ein Versagen ihrer Erektionsfähigkeit als Gleichaltrige mit normalem Blutdruck. Das Problem wird durch ein metabolisches Syndrom, Diabetes und Rauchen erheblich verschlechtert.

Je höher der Blutdruck ist und je länger der Hochdruck bekannt ist, umso häufiger finden sich Potenzstörungen. Analoges gilt für Libidostörungen, trockene Vaginalschleimhaut bis hin zu schmerzhaftem Sexualverkehr bei den Frauen. Gute Blutdruckeinstellung kann die Sexualfunktion bessern.

## Ist Geschlechtsverkehr bei hohem Blutdruck gefährlich?

Bei guter Blutdruckeinstellung gilt Geschlechtsverkehr sowohl beim Mann als auch bei der Frau als ungefährlich. Der dabei auftretende Anstieg von Blutdruck und Puls hält sich in dem Rahmen, wie er auch bei alltäglichen körperlichen Belastungen vorkommt. Bei unkontrolliertem, sehr hohem Blutdruck besteht allerdings erhebliche Gefahr. Es wird empfohlen, auf Sexualverkehr zu verzichten, bis der Blutdruck einigermaßen akzeptabel eingestellt ist.

## Rauchen und Artherosklerose

Rauchen gilt als Risikofaktor für Artherosklerose (siehe Kapitel 5).

### Risikofaktoren für Atherosklerose

beeinflussbar	nicht beeinflussbar
Rauchen Cholesterin Blutdruck Bewegungsmangel Übergewicht Blutzuckerwerte	Alter Geschlecht Familiäre Belastung





## Therapie von Herz und Gefäßen

### 1. Therapie bei Bluthochdruck:

#### Warum soll man erhöhten Blutdruck behandeln?

Sofern Lebensstiländerungen wie Ernährungsumstellung oder vermehrte und regelmäßige körperliche Betätigung nicht für die Normalisierung des Blutdrucks ausreichen, führt kein Weg an der zusätzlichen medikamentösen Behandlung vorbei. Denn erhöhter Blutdruck wird früher oder später fast alle Organe des Menschen dauerhaft schädigen. Glücklicherweise ist der Umkehrschluss, dass die Senkung des Blutdrucks die Folgen verhindern kann, durch wissenschaft-

liche Studien und Beobachtungen an riesigen Patientenzahlen so gut wie kaum sonst etwas in der Medizin erwiesen.

Wir verfügen heute auch über eine Vielzahl unterschiedlich wirkender Hochdruckmittel, die nicht nur wirksam, sondern auch gut verträglich sind. Sie können auf Dauer genommen werden, ohne dass sie ihre Wirkung einbüßen, eine Abhängigkeit auftritt oder Schädigungen von Leber oder Nieren zu befürchten wären. Der Hochdruck wird durch Medikamente allerdings nicht geheilt in dem Sinn, dass er nach einer gewissen Zeit verschwunden und keine weitere Behandlung mehr notwendig wäre.

### Muss es immer sofort eine medikamentöse Behandlung sein?

Das hängt davon ab, wie die sonstige gesundheitliche Situation ist und wie stark erhöht der Blutdruck ist. Bei sonst gesunden Menschen und nur wenig erhöhten Werten kann man durchaus mit Medikamenten für einige Zeit zuwarten und es mit Lebensstilmaßnahmen, wie Sport und Ernährungsumstellung, versuchen.

### Es gibt sehr viele verschiedene Blutdruckmittel – wie wirken sie?

Die Blutdruckmittel werden in verschiedene Gruppen – je nach Wirkmechanismus – eingeteilt.

Die eine Gruppe beinhaltet Hemmstoffe des sympathischen Nervensystems (kurz Sympathikus). Zur Erklärung: Der Sympathikus bewirkt nach einem Reiz eine Leistungssteigerung des Organismus, versetzt den Körper also in hohe Handlungsbereitschaft. Er bereitet den Körper auf außergewöhnliche Anstrengungen vor. In diese Gruppe fallen: **Alpha-Blocker**, **Beta-Blocker** und **zentrale sympathische Hemmstoffe**. Alpha-Blocker erweitern vor allem die Gefäße in der Muskulatur, Beta-Blocker schirmen das Herz vor Stress ab und hemmen in den Nieren die Produktion von Renin, das für die Bildung des gefäßver-

genden Angiotensins verantwortlich ist. Die zentralen Sympathikushemmstoffe schließlich wirken in bestimmten Hirnarealen, von denen aus der Sympathikus gesteuert wird.

Eine weitere Gruppe hemmt das Angiotensin, das als die wichtigste gefäßverengende Substanz des Körpers gilt und nicht nur beim Hochdruck, sondern auch bei chronischer Herzschwäche vermehrt produziert wird. Dazu zählen die sogenannten **ACE-Hemmer**, welche die Bildung des Angiotensins hemmen, die **Angiotensin-Rezeptorblocker**, welche die Wirkung des Angiotensins blockieren und neuerdings die **direkten Renin-Inhibitoren**.

**Kalziumantagonisten** und **Diuretika** (in niedriger Dosis) wirken direkt oder indirekt über eine Entspannung der Gefäßmuskulatur. ACE-Hemmer, Angiotensin-Rezeptorblocker, Kalziumantagonisten, Diuretika und Beta-Blocker gelten als Mittel der ersten Wahl, da mit ihnen der wissenschaftlich unanfechtbare Beweis erbracht werden konnte, dass sie nicht nur den Blutdruck senken, sondern auch Folgeerkrankungen verhindern. Bei den anderen Mitteln ist das zwar wahrscheinlich, aber wissenschaftlich nicht 100 %ig erwiesen.

Bei zu weit fortgeschrittener Hochdruckerkrankung genügt in vielen Fällen die gleichzeitige Einnahme



aller Medikamente in der Früh, am besten zusammen mit dem Frühstück. Manchmal ist es allerdings vorteilhaft, einen Teil der Medikation am Abend einzunehmen.

### Ist es egal, welches Medikament man nimmt?

Das ist keineswegs egal. Überraschenderweise wirkt nicht jedes Medikament bei jedem Patienten. Es muss daher immer zunächst herausgefunden werden, ob ein verordnetes Medikament im individuellen Fall den Blutdruck senkt. Die volle Wirkung stellt sich bei vielen Mitteln erst nach zwei bis drei Wochen ein. Ist es dann noch zu keiner Blutdrucksenkung gekommen, kann das natürlich auch an einer zu geringen Dosis liegen. Ob das so ist, sollte sich bei Steigerung der Dosis herausstellen. Die nächste Überlegung ist, ob **Gegenanzeigen** bestehen. So dürfen z. B. schwangere Frauen keine ACE-Hemmer oder Angiotensin-Rezeptor-Blocker verwenden. Patienten mit Bronchialasthma sollten in der Regel keine Beta-Blocker erhalten. Weitere Gegenanzeigen sind den Ärzten hinlänglich bekannt.

Ein weiterer Punkt sind **Begleiterkrankungen**. So wird bei fast allen Personen mit Herzerkrankungen ein Beta-Blocker gegeben (der nur bei sehr langsamen Herzschlag vermieden werden sollte), bei Patienten mit Hochdruck und Fettsucht, Diabetes oder

Nierenerkrankung ein ACE-Hemmer oder ein Angiotensin-Rezeptorblocker. Bei älteren Menschen wird gerne ein Kalziumantagonist oder Diuretikum gegeben. Bei neun von zehn Patienten ist es notwendig, zwei, drei oder noch mehr unterschiedliche Medikamente zu verordnen, um den Blutdruck in den gewünschten Zielbereich senken zu können.

### Welche Nebenwirkungen sind zu befürchten?

Die Beipackzettel fast aller Blutdruckmittel listen so viele Nebenwirkungen auf, dass viele Menschen fürchten sie einzunehmen. Dabei sind so gut wie alle erwähnten Nebenwirkungen harmlos und bilden sich rasch zurück, sobald man mit der Einnahme aufhört. Hier sollen nur die wichtigsten erwähnt werden:

**Diuretika:** Heute werden ausnahmslos nur mehr sehr geringe Dosierungen verwendet, da man herausgefunden hat, dass diese fast immer für Blutdrucksenkung ausreichen. Meist ist schon nach wenigen Tagen kein vermehrter Harndrang mehr zu bemerken. In seltenen Fällen sind stärkere Dosen notwendig, vor allem wenn gleichzeitig eine Schwäche des Herzens oder eine Störung der Nierenfunktion besteht. Speziell in diesen Fällen kann es zu Störungen im Salzhaushalt des Menschen kommen. Mangel an Kalium macht sich durch Neigung zu

„Herzstolpern“ und anderen Herzrhythmusstörungen bemerkbar sowie in ausgeprägten Fällen durch Muskelschmerzen oder -schwäche. Steigerung im Kaliumspiegel können schwerwiegende Rhythmusstörungen hervorrufen, machen subjektiv aber kaum Beschwerden. Verarmung des Körpers an Natrium führt zu allgemeiner Schwäche, Konzentrationsmangel und bei älteren Menschen Gangunsicherheit und Fallneigung. Auch Magnesiummangel kann auftreten, der sich durch schmerzhaftes nächtliche Wadenkrämpfe unangenehm bemerkbar macht.

Manche **Beta-Blocker** können bei disponierten Menschen Asthmaanfälle begünstigen, eine zuvor bestehende Psoriasis verschlechtern und vor allem in höheren Dosen eine gewisse Antriebslosigkeit und bei Männern wie bei Frauen Störungen der Sexualfunktion verursachen. Ältere – heute kaum mehr verwendete – Präparate führten zu Gewichtszunahme und zu Störungen des Zuckerstoffwechsels. Die Verlangsamung des Pulses ist keine Nebenwirkung sondern neben der Blutdrucksenkung eine weitere Hauptwirkung und durchaus erwünscht. Zahlreiche Studien belegen, dass Menschen mit einem Ruhepuls von 50 bis 60 Schlägen pro Minute eine höhere Lebenserwartung haben als solche mit raschem Puls. Grundsätzlich gilt: Eine Herzfrequenz bis 50 Schläge pro Minute wird von den meisten Menschen gut vertragen.

**ACE-Hemmer:** bewirken nicht selten trockenen Reizhusten, der eher Frauen als Männer befällt und in seltenen Fällen zum Absetzen des Medikamentes zwingt. Bei eingeschränkter Nierenfunktion kann sich – vor allem bei zu hoher Anfangsdosis – die Nierenfunktion verschlechtern und eine Hyperkaliämie (erhöhter Kaliumspiegel, der lebensbedrohlich sein kann) entstehen. Ein aufmerksamer Patient merkt das durch geringere Harnmengen und einen starken Blutdruckabfall zu Beginn der Behandlung. Eine sehr seltene, aber gefährliche Nebenwirkung (1 von 10.000 Behandelten) ist das angioneurotische Ödem. Dabei kommt es typischerweise zum Anschwellen der Schleimhäute im Rachen, akute Atemnot ist die Folge. Selten sind die Schleimhäute des Darms betroffen, was heftige Bauchkrämpfe verursacht.

**Angiotensin-Rezeptorblocker:** Sie zählen derzeit zu den Medikamenten mit den seltensten Nebenwirkungen. Im Grunde sind die Nebenwirkungen ähnlich wie bei den ACE-Hemmern, allerdings ist Reizhusten extrem selten. Diese Medikamente werden vor allem dann eingesetzt, wenn ACE-Hemmer nicht vertragen werden.

**Kalziumantagonisten:** Hier sollten heute nur mehr die langwirksamen verwendet werden, die zu keinem abrupten Blutdruckabfall führen und einmal am Tag eingenommen werden können. Mit ihnen können Schwellungen im



Bereich der Beine, aber auch an den Händen und Armen auftreten. Diese Schwellungen entstehen dadurch, dass Gewebsflüssigkeit aus den erweiterten Arterien und Kapillaren leichter austreten kann. Sie sind völlig harmlos. Manchmal hilft die Verringerung der Dosis oder der Wechsel auf einen anderen Kalziumantagonisten. Wirklich schwerwiegende Nebenwirkungen gehören bei diesen Medikamenten zu den Raritäten.

**Alpha-Rezeptorenblocker:** In der Hochdruckbehandlung werden sie aus verschiedenen Gründen nur als Zusatzmittel empfohlen, wenn mit den bisher genannten Mitteln der Blutdruck nicht ausreichend gesenkt werden kann. Besonders gerne werden sie bei Prostatabeschwerden verordnet, auf die sie eine günstige Wirkung ausüben.

## Wie sollen Hochdruckmittel eingenommen werden?

Die Medikamente sollten regelmäßig, jeden Tag zur gleichen Zeit, unabhängig vom selbst gemessenen Blutdruck mit einem Glas Wasser eingenommen werden. **Achtung:** Sie sollten in keinem Fall die Dosis verringern (weniger oder keine Tabletten einnehmen), wenn der Blutdruck bei der Selbstmessung sehr gut ist! Das rächt sich fast immer mit einem Druckanstieg wenige Stunden später, der zu einer risikoreichen und unnötigen Belastung der Gefäße und Organe führt. Mit geeigneter Medikation und nicht zu weit fortgeschrittener Hochdruckerkrankung genügt in vielen Fällen die gleichzeitige Einnahme aller Medikamente in der Früh, am besten zusammen mit dem Frühstück. Manchmal ist es allerdings vorteilhaft, einen Teil der Medikation am Abend einzunehmen.

## Wie kann ich feststellen, ob meine Blutdruckeinstellung gut ist?

Bei Menschen, die selbst eine Blutdruckmessung vornehmen, ist dies einfach. Sind nicht mehr als sieben von 30 Messungen oberhalb der Grenze von 135/75 mmHg, ist der Blutdruck gut eingestellt. Bei Über-80-jährigen Menschen sind nach derzeitiger Meinung etwas höhere Werte tolerabel, doch sollten auch hier die

Mehrzahl der gemessenen Werte unter 140/75 mmHg liegen. Werden immer wieder erhöhte Werte am Abend gefunden, so ist wahrscheinlich die Dosierung der morgendlichen Tablette unzureichend, das Medikament ist bereits weitgehend abgebaut beziehungsweise ausgeschieden und kann daher nicht mehr wirken. Analoge Überlegungen gelten, wenn die Werte nach dem Aufstehen, vor der Einnahme der morgendlichen Medikation, regelmäßig zu hoch sind.

## Was tun, wenn sich der Blutdruck nicht gut einstellen lässt?

Die häufigste Ursache für eine unzureichende Blutdrucksenkung ist das häufige Vergessen der Tabletteneinnahme, eine zu geringe Dosierung oder eine für Sie unpassende Auswahl der Medikamente. Von einer medikamentös schwer einstellbaren Hypertonie, einer so genannten **therapierefraktären Hypertonie**, spricht man, wenn trotz Einnahme von drei verschiedenen Blutdruckmitteln in korrekter (= hoher) Dosierung der Blutdruck nicht normalisiert werden kann. Dahinter verbergen sich entweder sekundäre Hypertonieformen oder so schwere Schädigungen der Gefäßwände, dass sich die Gefäße medikamentös nicht mehr ausreichend erweitern lassen. In solchen Fällen sollte ein Hochdruckspezialist beigezogen werden.

## Können Hochdruckmittel Störungen der Sexualfunktion hervorrufen?

In vielen Beipackzetteln der Hochdruckmedikamente wird dies erwähnt. Es trifft jedoch nur bei den älteren Betablockern und Diuretika zu. Bei anderen Medikamenten wurden in Studien keine Beeinträchtigungen – bei einzelnen Angiotensin-Rezeptorblockern sogar Verbesserungen – beschrieben.

## Kann ich ein Potenzmittel zusammen mit einem Hochdruckmittel einnehmen?

Potenzmittel wie die Phosphodiesterase-5-Hemmer (PDE-5-Hemmer) können unbedenklich zu einer Blutdruckmedikation eingenommen werden. Mit einer Ausnahme: Zwischen der Einnahme von PDE-5-Hemmern und einem Alpha-Rezeptorblocker sollten mindestens vier Stunden liegen. Ansonsten kann es ähnlich wie nach der Einnahme von Nitraten, zu einer extrem starken Blutdrucksenkung mit der Gefahr eines Kollapses kommen.



## 2. Therapie bei Durchblutungsstörungen:

### Warum muss eine Thrombose behandelt werden?

Die Durchblutung der Organe erfolgt durch den Zufluss über Arterien mit sauerstoff- und nährstoffangereichertem Blut, während der Abtransport des sauerstoffarmen Blutes über die Venen passiert. Kommt es zu einer Verstopfung eines arteriellen Blutgefäßes durch einen Blutpfropf (Thrombose) – meist in Folge von Gefäßverkalkung (Atherosklerose), tritt eine kritische Durchblutungsstörung auf. Streng zu trennen davon sind Thrombosen in Venen (siehe später).

### Ist es schwierig, Durchblutungsstörungen zu diagnostizieren und Therapien einzuleiten?

Akute arterielle Thrombosen sind leicht erkennbare Notfallsituationen (siehe Kapitel 3). Auch die Diagnose von chronischen Durchblutungsstörungen ist nicht schwierig und kann in einem ersten Schritt vom praktischen Arzt mittels Beurteilung der Anamnese, Stethoskop und Puls palpation (Tasten des Pulses) erfolgen. Ein Hauptproblem ist, dass frühe Stadien für den Patienten asymptomatisch (ohne erkennbare Krankheitszeichen) sind und somit oft Monate vergehen, bis die Durchblutungsstörung erkannt wird.

Was für den Patienten merkbar ist, sind Schmerzen beim Gehen. Sobald man stehen bleibt, bessern sich die Beschwerden (Schaufensterkrankheit). Durchblutungsstörungen beginnen meist im Oberschenkelbereich und führen zu Wadenschmerzen. Hat man auch nachts im Fuß Schmerzen, handelt es sich um eine fortgeschrittene Gefäßerkrankung.

### Invasive Eingriffe?

In manchen Fällen kann durch eine Aufdehnung der Gefäße oder durch chirurgische Anlage eines Bypasses geholfen werden. Dies gilt es jedoch in jedem Fall mit einem Facharzt Ihres Vertrauens abzuklären.

### Kuraufenthalte als therapeutische Maßnahmen

Einzelne Kurhäuser (z. B. Gesundheitsresort Königsberg) haben sich auf Patienten mit Gefäßerkrankungen spezialisiert. Konkret bedeutet das: Diagnosestellung mit einem spezialisierten, ärztlichen Team; Aufklärung in Hinblick auf die Risikofaktoren (Ursachenabklärung); Anleitung zur Lebensstiladaptierung (Umstellung der Ernährungsgewohnheiten, Bewegungstherapie) und entsprechende therapeutische Maßnahmen. Kuranwendungen wie Kohlensäuretherapie, Kneipptherapie, Bioresonanztherapie und vieles mehr werden angeboten. Ein Aufenthalt von drei Wochen ist empfohlen.

### Was bewirkt die Kohlensäuretherapie?

Die Kohlensäuretherapie oder CO<sub>2</sub>-Therapie hat eine durchblutungsfördernde Wirkung. Die Kohlensäure bewirkt eine Neubildung von kleinen Gefäßen (Ausbildung von kollateralen Gefäßen) und verbessert damit den Blutdurchfluss. Einerseits kann die Anwendung in „Trockenkohlensäurebädern“ stattfinden, hier sitzt man bekleidet in einem gekachelten Raum, oder die Behandlung wird in Kohlensäurebädern durchgeführt. Hier kann der Patient in einer Wanne sitzen oder

dabei gehen. Der Ansatz der Therapie nützt die natürlichen Vorkommen von Heilquellen an verschiedenen Orten in Österreich.

### Wie ist das mit Venenthrombosen?

Hier ist zunächst zwischen oberflächlichen und tiefen Thrombosen zu unterscheiden. Die oberflächliche „Thrombophlebitis“ macht schmerzhafte, aber harmlose Rötungen und Verhärtungen der hautnahen Venen, bevorzugt an den Waden, seltener an den Oberschenkeln. Die am häu-

figsten auftretenden „tiefen Venenthrombosen“ betreffen die tief in den Muskeln der Beine gelegenen Venen. Sie machen sich entweder gar nicht oder nicht durch eine schmerzhafte Schwellung des betroffenen Beins bemerkbar. Sie sind potenziell gefährlich: Löst sich ein Pfropf, wird er vom Blutstrom mitgerissen und gelangt schlussendlich in die Lunge, wo er mehr oder weniger große Teile der Lungenstrombahn blockiert. Man spricht dann von **Lungenembolie**. Diese macht sich durch plötzlich beginnende Atemnot oder im Fall eines Lungeninfarkts mit Atem abhängigen stechenden Schmerzen in der Brust bemerkbar. Sofortige Spitalsbehandlung ist dringend notwendig. Risikofaktoren für tiefe Beinvenenthrombose und Lungenembolie sind höhergradige Fettsucht, Operationen, Knochenbrüche der Beine, längere Bettruhe und überlanges bewegungseingeschränktes Sitzen bei Flügen oder Busreisen.

### Wie kann ein Thrombus medikamentös verhindert bzw. behandelt werden?

Vorrangig kommen **niedermolekulare Heparine** (NMH) zum Einsatz, das sind so genannte Gerinnungshemmer oder Antikoagulantien (fälschlicherweise auch oft „Blutverdünner“ genannt), welche die Gerinnselbildung in venösen oder arteriellen Blutgefäßen hemmen. Sie helfen auch mögliche

Komplikationen von Thrombosen zu verhindern, wie z. B. Lungenembolie. Bewährte Wirkstoffe blicken weltweit auf eine jahrzehntelange Erfahrung zurück und können entweder prophylaktisch (vorbeugend) oder therapeutisch eingesetzt werden. Heparine werden als Injektion unter die Haut verabreicht und eignen sich aufgrund der einfachen Handhabung zur „Selbstgabe“. Moderne Pens mit speziell dünnen Nadeln, die auf Knopfdruck die exakte Dosis verabreichen, ermöglichen auch Patienten, die sonst Probleme mit Injektionen haben, die Selbstanwendung. **Vorbeugend** ist der Einsatz von Heparinen vor und nach Operationen, nach Beinbrüchen, bei Bettlägerigkeit oder langen Flugreisen geboten. **Therapeutisch** wird ein NMH vor allem bei frischen Gefäßverschlüssen (z. B. arteriellen Thrombosen oder Embolien und tiefen Bein- oder Beckenvenenthrombosen) eingesetzt, um weitere Komplikationen zu verhüten und die Wirkung körpereigener oder medikamentös zugeführter Gerinnsel auflösender Substanzen zu verstärken. Die verschiedenen Heparinpräparate unterscheiden sich in erster Linie in der Dauer ihrer Wirkung. Solche mit langen Halbwertszeiten (= lange Wirkdauer) erlauben eine Einmalgabe pro Tag, was die Anwendungstreue der Patienten enorm erleichtert. Neu gibt es auch eine Alternative zu niedermolekularen Heparinen in Tablettenform, die derzeit aber ausschließlich bei erwachsenen Patienten nach Hüft- oder

Kniegelenkersatzoperationen verordnet werden kann. Ihr Arzt wird mit Ihnen gemeinsam entscheiden, welche Therapie für Sie die richtige ist.

### 3. Therapie bei erhöhtem Cholesterinspiegel:

#### Warum ist gerade bei mir als Risikopatient (Bluthochdruck) die Regulierung der Lipide so wichtig?

Sowohl die Lipidwerte (= Blutfette) als auch der Blutdruck haben Auswirkungen auf die „Gesundheit“ der Blutgefäße. Wenn nun beide Werte erhöht sind, kann es für die Gefäße äußerst gefährliche Auswirkungen haben. Sie können durch die Ablagerung von Plaques unelastisch werden, in weiterer Folge auch verengt und es kann zu Einrissen dieser Plaques kommen. Folgen können beispielsweise Angina pectoris oder Herzinfarkt sein. Veränderte Blutfette können aber auch, gerade bei Menschen mit Bluthochdruck, ein Zeichen für eine allgemeine Stoffwechselveränderung sein. Man spricht dann vom **„Metabolischen Syndrom“** (siehe Kapitel 3). Hierbei ist auch das Risiko für Diabetes erhöht. Eine Kontrolle der Zuckerwerte beim Arzt zahlt sich auf jeden Fall aus! Allgemein besteht ein klarer Zusammenhang: hohes Cholesterin bedeutet ein erhöhtes Herz-Kreislauf-Risiko, tiefe oder effizient abgesenkte Cholesterinwerte senken das Herz-Kreislauf-Risiko.

#### Welche Behandlungsmöglichkeiten bei zu hohen Lipiden gibt es?

Der erste Schritt, um zu hohen Lipidwerten entgegenzuwirken, ist eine gute Ernährung (siehe Kapitel 5). Oft ist das aber nicht ausreichend. Dann sind zumeist Medikamente, die das Cholesterin senken, nötig. Die wichtigste Gruppe der Cholesterinsenker sind die Statine.

#### Was sind Zielwerte von LDL-Cholesterin?

- Grundsätzlich wird bei Gesunden ein Wert von unter 160 mg/dl für das LDL-Cholesterin empfohlen.
- Bei Personen mit Risikofaktoren, wie z. B. Bluthochdruck, wird der Wert mit < 130 mg/dl,
- bei Personen mit starken Risikofaktoren, wie koronarer Herzkrankheit oder Diabetes, wird ein Wert von unter 100 mg/dl und
- bei Personen mit sehr hohem Risiko, wie z. B. nach einem Herzinfarkt, ein Wert von unter 70 mg/dl LDL-Cholesterin angestrebt.

Prinzipiell gilt jedoch für alle: je tiefer, umso besser.

#### Gibt es Unterschiede in der Lipidtherapie?

Es gibt verschiedene Klassen von Lipidsenkern, beispielsweise Triglyceridsenker oder Cholesterinsenker.

Nur Statine haben nachgewiesen, dass sie nicht nur das Cholesterin senken, sondern auch die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Herzinfarkt und Schlaganfall reduzieren. Aber auch unter den Statinen gibt es Unterschiede. Wenn man mit einem Statin nicht den angestrebten Zielwert erreicht, sollte man auf ein stärkeres Statin wechseln. Denn wie die Praxis nur allzu oft zeigt, ist mit dem ersten, schwächeren Statin die gewünschte Senkung nicht zu erreichen. Wegen ihres nachgewiesenen gesundheitlichen Nutzens sind Statine auf Dauer die Standardtherapie gegen erhöhte Cholesterinwerte. Sie sollten täglich zur gleichen Tageszeit, vorzugsweise abends, eingenommen werden. Kontrollen der Lipidwerte sind empfohlen.

#### Wer profitiert von Lipidsenkern?

Personen, die viel Cholesterin produzieren, werden als „High Producers“ bezeichnet. Sie profitieren außerordentlich von Statinen, weil die körpereigene „Cholesterinfabrik“ damit auf „normale Produktion“ eingedämmt wird. Das heißt, wenn trotz guter Ernährung die Lipidwerte erhöht bleiben, spielt die genetische Disposition eine wesentliche Rolle.

Bei der Mehrzahl der Menschen mit zu hohem Cholesterinspiegel ist dies der Fall und die (wichtige!) Ernährungsumstellung allein ist oft nicht ausreichend.

### 4. Rezeptfreie Alternativen:

#### Heilkraft der Pflanzenstoffe – ist da was dran?

Auch natürliche Pflanzenstoffe können beispielsweise in Form von Salben Venen stärken oder in Form von Tabletten können sie manch eine Herz-Kreislauf-Erkrankung mildern, eine medikamentöse Therapie hinauszögern oder begleiten.

#### Weißdorn – lange Tradition?

Als Bestandteil der Traditionellen Chinesischen Medizin sind Tees oder

Tinkturen aus Weißdorn – mit seinem hohen Anteil an Flavonoiden – schon sehr lange für folgende Wirkung bekannt: steigert die Kontraktionskraft des Herzens, erweitert die Gefäße und verbessert Sauerstoffversorgung des Herzmuskels. Weißdorn soll auch vorbeugend wirken. Die Aussagen der Wissenschaftler sind zurückhaltend, was die tatsächliche Wirkung angeht. Unkritisch sollten die Präparate in keinem Fall eingenommen werden.

### Knoblauchpräparate – Schutz für die Gefäße?

Knoblauch zählt mit seinem Inhaltsstoff Allicin zu den ältesten Heilpflanzen der Menschheit. Drei bis fünf Zehen Knoblauch können möglicherweise das Risiko von Herzinfarkt und Atherosklerose durch ihre entzündungshemmende Eigenschaft und die Fähigkeit, freie Radikale abzuwehren, senken. Ebenso funktionieren Knoblauchtabletten. Ihnen schreibt man blutdruck- wie auch cholesterinsenkende Wirkung zu. Außerdem fördern sie die Auflösung von verklebten Blutplättchen. Aber um unangenehmen Atem kommen Sie wohl auch bei Knoblauchkapseln nicht umhin.

### Tibetische Rezepturen – haben sie Berechtigung?

Tibetische Rezepturen beinhalten überliefertes Wissen der tibetischen Gesundheitslehre, welches Jahrhun-

derte zurückreicht. Sie beruht auf der Auffassung, dass sich der gesunde menschliche Körper im Gleichgewicht seiner Energien befindet. Krankheiten entstehen aus einem Ungleichgewicht sowohl von Körper als auch Geist.

Das Ziel der tibetischen Medizin ist es, dieses Ungleichgewicht der Elemente im menschlichen System wieder in Harmonie zueinander zu bringen. Dazu werden „pflanzliche Schutzstoffe“, wie Kräuterpräparate, derart kombiniert, dass sie den Organismus ganzheitlich beeinflussen und sich ausgleichend unmittelbar auf das Wohlbefinden auswirken. Sie geben dem Körper dort wo es notwendig ist sanfte verstärkende oder leicht abschwächende Impulse zur Gesundwerdung oder -erhaltung.

Die Annahme ist, dass die Durchblutung der Gefäße durch diese pflanzlichen Schutzstoffe angeregt und die Abwehrkraft des Immunsystems gestärkt wird. Diese Kräuteringredienzien aktivieren die Selbstheilungskräfte des Menschen. Besonderes Kennzeichen der Pflanzenstoffe im Vergleich zu Medikamenten sind so genannte Vielstoffgemische, das heißt die Rezepturen bestehen aus einer Vielzahl verschiedener Naturstoffe. Diese wirken auf mehreren Ebenen im Körper. Diese Behandlung wirkt also nicht auf Krankheitssymptome, sondern dort, wo nach tibetischem Medizinverständnis die Körperener-



gien aus der Balance gelangt sind. Dieser mehrschichtige Ansatz ist hilfreich, denn sichtbar ist ein Symptom bei Durchblutungsstörungen oft nur an einer Stelle, Schwachstellen gibt es aber viele. Das Potential dieser Stoffgemische und ihre biologische Vernunft wurden in mehreren Studien unter die Lupe genommen. In ihrer Gesamtheit und in der Ausgewogenheit der Einzelbestandteile liegt das Geheimnis dieser Kraft.

### **Ginko – der Baum aus Fernost**

Seit Jahrtausenden werden die Blätter des Ginko-Baumes zur Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Problemen oder Durchblutungsstörungen verwendet. Der Effekt beruht auf der blutverdünnenden Eigenschaft des Ginko-Extraktes und kann somit auch als vorbeugende Maßnahme gegen Atherosklerose helfen.

### **Ayurveda – das „Wissen vom Leben“**

In dieser indischen Heilkunst – dem ältesten Naturheilverfahren der Welt – liegt der Fokus nicht darauf Symptome zu kurieren, sondern Körper, Geist und Umwelt in Balance zu bringen. Die Sichtweise über die Entstehung von Krankheiten unterscheidet sich gänzlich von der westlichen Schulmedizin. Im Vordergrund bei der „Therapie“ steht eine „Entgiftung“

des Körpers durch Heilkräuter, spezielle Ayurveda-Ernährung und Behandlungen wie Massagen oder Ölgüsse. Auch liefert dieser Ansatz viele Tipps zur tagtäglichen Lebensführung, die als Schlüssel für ein langes und ausgeglichenes Leben gilt.

### **Lecithin, was bewirkt es?**

Der bewährte Wirkstoff aus der Sojabohne kann die geistige und körperliche Leistungsfähigkeit (Konzentrationsschwäche, Nachlassen von Merkfähigkeit, Nervosität oder Leistungsabfall) verbessern. Man schreibt Lecithin unter anderem den Effekt zu, Blutfette reduzieren zu können und damit zur Verringerung des Arterienverkalkungsrisikos beizutragen.

### **Akupunktur – pieksende Alternative?**

Akupunktur wird in der chinesischen Medizin als „äußere Therapie“ bezeichnet, wohingegen die Anwendung von Arzneimitteln als „innere Therapie“ tituiert wird. Akupunktur wirkt über die Anregung der körpereigenen Regulation. Regelmäßige Akupunktursitzungen gelten als wirkungsvolle Methode in der Behandlung von Herz-Kreislauf-Symptomen. Für die Selbstbehandlung eignet sich ergänzend ausgezeichnet die Akupressur. Hier ist es jedoch wichtig, dass Sie richtig angeleitet werden, um eine Wirkung zu erzielen.

## Alternative Methoden – was sagt die Wissenschaft?

In jedem Fall ist bei Verdacht auf Bluthochdruck oder andere Herz-Gefäß-Erkrankungen ärztlicher Rat einzuholen. Mittels von Anamnese (Vorsorgeschichte zu einer Erkrankung) und Befunden wird eine Diagnose erstellt und gegebenenfalls werden therapeutische Maßnahmen eingeleitet. Alternative Methoden sind ergänzend oder in Absprache mit dem Arzt möglich und sinnvoll. Jedoch darf man nicht außer Acht lassen, dass für einzelne Anwendungen der gesundheitliche Nutzen im streng wissenschaftlichen Sinn nicht erwiesen ist.

## 5. Umgang mit Beipackzettel/Internet

### Im Internet liest man in Foren auch über Medikamente – was ist davon zu halten?

Verschreibungspflichtige Medikamente werden nicht ohne Grund erst nach Rücksprache und Beratung durch den Arzt aus der Hand gegeben. Das ist auch gut so, denn gerade Tabletten im Bereich der Behandlung von Herz-Erkrankungen, Bluthochdruck oder erhöhtem Cholesterinspiegel erfordern eine fachmännische Dosierung und vor allem regelmäßige Kontrollen Ihrer Werte. Lassen Sie sich nicht durch so genannte Foren oder Chats

verunsichern. So Sie Vertrauen zu Ihrem behandelnden Arzt haben, dürfen und sollen solche Foren – von Laien getragen – Sie nicht in Panik versetzen oder vielleicht eigenmächtig Ihre Dosierungen (wie oft, wie viele Medikamente Sie einnehmen) verändern lassen.

Haben Sie Zweifel, so halten Sie unbedingt Rücksprache mit Ihrem Arzt oder wenn Sie das Gefühl haben, diesem nicht zu vertrauen, suchen Sie lieber einen anderen Facharzt auf. Selbständige Therapieadaptierungen oder das eigenmächtige Absetzen von Tabletten ist in fast allen Fällen ein Schuss, der bekanntlich nach hinten losgeht.

### Beipackzettel bewegen mich eher dazu, die Therapie abubrechen

Auf nahezu jedem Beipackzettel findet man jede Menge bedrohlich wirkender Beschwerden, Wechselwirkungen, Nebenwirkungen, Einschränkungen und Komplikationen. Sie sind meist so formuliert, dass der Hersteller sich gegen jeden denkbaren Regressanspruch absichert. Gehen Sie den Beipackzettel, so Sie verunsichert sind, in Ruhe mit Ihrem Arzt durch.

Wichtig ist und bleibt es, die Therapie bei dieser Art der Medikation fortzusetzen. Sie spüren in einem ersten Schritt oft keine unmittelbare Wir-

kung, was viele Patienten zum Absetzen der Therapie bewegt. Gerade das kann sich aber auf Ihre Gefäße sehr negativ auswirken.



### Am Beipackzettel stehen so viele Nebenwirkungen – das verängstigt!

Ist bei unerwünschten Nebenwirkungen von „häufig“ die Rede, so bedeutet dies, dass die beschriebene Nebenwirkung in ein bis zehn Prozent aller Fälle auftritt. Steht „sehr seltene Nebenwirkungen“ geschrieben, so betrifft das einen von 10.000 Patienten. Das heißt aber noch lange nicht, dass diese Nebenwirkung gefährlich ist oder gar dauerhafte Schäden verursacht.

### Wie soll man sich verhalten, wenn Nebenwirkungen auftreten?

Prinzipiell empfiehlt es sich, nicht den Beipackzettel oder das Internet nach möglichen Nebenwirkungen ängstlich zu durchsuchen. Vernünftiger ist es,

seinem Arzt zu vertrauen und das Medikament zunächst wie vorgeschrieben einzunehmen. Die Reaktion des Blutdrucks auf das neue Medikament ist zu kontrollieren und es ist darauf zu achten, ob mit der Einnahme des neuen Medikaments bisher nicht bekannte körperliche Erscheinungen bzw. Beschwerden auftreten. Letzten Endes können mit jedem Medikament, aber auch mit jedem Nahrungsmittel Allergien, Hautausschläge und andere Symptome einer Unverträglichkeit auftreten. Ist dies der Fall, nimmt man am besten unverzüglich Kontakt mit seinem behandelnden Arzt auf. Besprechen Sie unbekümmert mit ihm alles, was Sie an der Einnahme eines bestimmten Medikaments stört. Er wird das ernst nehmen, selbst wenn es sich um keine bedenkliche Nebenwirkung handeln sollte. Entweder kann er Sie beruhigen oder Ihnen ein anderes Medikament verschreiben. Es gibt genug Medikamente am Markt, die Sie vielleicht besser vertragen. Mitunter dauert es eben eine Zeit lang, bis das für sie passende Medikament bzw. der beste Medikamentenmix gefunden worden ist. Auf keinen Fall ist es vernünftig, stillschweigend mit der Medikation einfach aufzuhören.

**Die häufigste und schwerwiegendste Folge jeder Hochdruckbehandlung ist nach wie vor das Auftreten eines Schlaganfalls oder Herzinfarkts wegen ungenügend gesenkten Blutdrucks.**



## Lebensstil 1

### 1. Ernährung:

#### Gibt es eine „gesunde Herzernährung“?

Tatsache ist, dass die Bewohner der Mittelmeerländer weit weniger Herz-Kreislauf-Erkrankungen erleiden, als dies in unseren Breitengraden der Fall ist. Wissenschaftler fanden heraus, dass diese positive Bilanz ausgesprochen viel mit der richtigen Ernährung zu tun hat. Sie belegen, dass das Risiko für Arteriosklerose (Gefäßverengung) durch die so genannte „Mittelmeer-Mischkost“, auch mediterrane oder Kreta-Diät genannt, deutlich gesenkt werden kann. Hauptaussage dieses Ernährungsansatzes sind der Verzicht auf

tierische Fette und die Kombination von reichlich Obst, Gemüse, Ballaststoffen, Fisch und Olivenöl. Diese Ernährungsweise beugt vor allem Bluthochdruck, aber auch Diabetes, Gicht, Übergewicht und sogar verschiedene Krebsarten vor. Die vorwiegend pflanzliche Kost enthält wenig Cholesterin, Purin und gesättigte Fettsäuren. Miteinbeziehen in die positive Beurteilung dieser Kost sollte man jedoch auch die Lebensweise – geruhige Einnahme der Mahlzeiten ist hierzulande oft nicht gegeben.

Auch kommt dem „Fünf-Mal-am-Tag-Ansatz“ im Zusammenhang mit gesunder Ernährung Bedeutung zu. Dazu soll man fünf Portionen Obst und Gemüse – möglichst kurz gekocht oder roh –

pro Tag zu sich nehmen. Sie enthalten reichlich Vitamine, Mineralstoffe, sekundäre Pflanzenstoffe und Ballaststoffe – ein Garant für eine gesundheitsfördernde Ernährung.

#### Wie ändere ich meine Ernährungsgewohnheiten?

Vorab sei gesagt, dass es hier ausgezeichnete Programme – speziell auf Ihre Situation abgestimmt – von Diätassistenten gibt, denen hier nicht der nötige Raum geboten werden kann. Aber ein paar sinnvolle allgemeingültige Tipps gibt es doch:

- Stellen Sie Ihre Ernährungsgewohnheiten langsam um, denn nur so werden sie nachhaltig sein.
- Notieren Sie eine Woche lang genau, wie viel Sie essen, rechnen Sie es zusammen (z. B.: 1 kg Wurst, 3 kg Fleisch etc.) und stellen Sie es sich als Gesamtwochenration auf Ihrem Esstisch vor. Sie werden verwundert sein, wie viel da zusammenkommt.
- Überlegen Sie vor dem Griff in den Kühlschrank: „Bin ich wirklich hungrig oder gelangweilt, traurig etc.“?
- 20 Minuten bevor Sie essen, trinken Sie ein großes Glas Wasser.
- Überlegen Sie, bevor Sie zu der Schokolade greifen, ob Sie nicht auch jetzt genauso gut fettarme Cracker essen oder auch nur etwas trinken könnten.
- Naschen beim Fernsehen kann man nicht ganz aufgeben, aber wie wäre es mit in Spalten geschnittenem Obst

oder Gemüse? Knäckebrötchen ist auch eine gute Alternative.

- Abends sollten Sie zeitiger (vor 18 Uhr) und weniger essen. Stellen Sie sich öfter mal vor, wie es in Ihrem Magen/Darm aussieht, wenn die ganze Nacht schweres Essen darin verdaut werden muss. Der Körper ist nicht darauf ausgerichtet, in der Nacht Höchstleistungen mit Verdauen zu vollbringen. Denn nächtliche Verdauungsarbeit hat zur Folge, dass das Herz-Kreislauf-System nicht die nötige Regenerationszeit findet.
- **Aber:** Extreme – in jeder Form – sind nicht förderlich. Absoluter Verzicht endet meist in Askese, die für das geistige und damit auch körperliche Wohlbefinden nie von Vorteil sein kann.

#### Abnehmen – die Rechnung geht doch nicht auf?

An erster Stelle im Kampf gegen erhöhten Blutdruck steht der Kampf gegen die lästigen Kilos. Denn: Mehr als jeder zweite Bluthochdruckpatient ist zu dick. Überflüssiges Körperfett bedeutet für den Organismus und damit in erster Linie für das Herz Mehrarbeit. Das Herz muss stärker schlagen, um das Blut in Bewegung zu halten. Zusätzlich produziert auch das Bauchfett blutdrucksteigernde Hormone, die direkt das Herz-Kreislauf-System negativ beeinflussen können. Ein Gewichtsverlust von lediglich ein Prozent lässt den Blutdruck nachhaltig um bis zu 2 mm/Hg fallen.

Der Kampf gegen die lästigen Kilos beruht auf folgender Rechnung: Reduktion der Kalorienaufnahme – erreicht durch gezielte Ernährung – bei gleichzeitiger Erhöhung des Kalorienabbaus – erreicht durch vermehrte Bewegung = Reduktion des Übergewichtes. Bei gezielter Ernährung ist nicht primär von Diäten die Rede. Hier ist der Erfolg oft nur von kurzer Dauer. Wesentlich ist es, die Ernährungsgewohnheiten grundlegend zu ändern. Das ist bei stark übergewichtigen Bluthochdruckpatienten nur unter ärztlicher Begleitung empfehlenswert.

### Ich schaff das Abnehmen nicht allein!

Das müssen Sie auch nicht. Aufklärung allein kann nicht ausreichen, um übergewichtige Menschen, die sich jahrelang falsch ernährt haben, zum sofortigen Umstellen der Ernährungsgewohnheiten zu bewegen. Information kann einen Umdenkprozess in Gang setzen, „Ja, ich will Gewicht abnehmen.“, aber das „Wie“ bleibt meist unbeantwortet. Ärztliche Begleitung beim Abnehmen oder Treffen mit gleichsam Betroffenen ist erwiesenermaßen sehr sinnvoll. Auch kann nicht rezeptpflichtigen Hilfsmitteln zur Gewichtsreduktion eine Bedeutung zukommen.

### Welche Fette darf man verwenden?

Hinlänglich bekannt ist: Fett ist nicht gleich Fett. Aber was heißt das konkret?

Schädliches LDL-Cholesterin lagert sich an den Gefäßwänden ab und es kommt zur Gefäßverengung. LDL-Cholesterin wird zwar vom Körper selbst hergestellt, aber auch die Ernährung hat einen großen Einfluss auf den LDL-Cholesterinspiegel. Im Allgemeinen bewirken die meisten gesättigten Fette einen Anstieg des LDL-Cholesterins.

#### **Gesättigte Fette sind enthalten in:**

Butter, Schweineschmalz (und allen Speisen, die damit zubereitet wurden, einschließlich Backwaren, Kuchen, Kekse), Fleischprodukten (z. B. Salami, Würste, Pasteten), Schlagobers, Käse und Speisen, die mit Kokosnussöl zubereitet werden.

Im Gegensatz zum „schlechten“ LDL-Cholesterin nimmt das „gute“ HDL-Cholesterin Fett und Cholesterin aus Gewebe und Gefäßen auf und transportiert es zur Leber zurück. Ein hoher HDL-Cholesterinspiegel sorgt für eine deutlich geringere Wahrscheinlichkeit von Fett- und Cholesterinablagerungen in den Gefäßen, die Arterienwände bleiben geschmeidig und elastisch. Zu den Lebensmitteln, **die ungesättigte Fette enthalten**, zählen pflanzliche Öle (z. B. Rapsöl, Olivenöl), fette Seefische, Nüsse und Avocados. Lein- oder Walnussöl eignet sich übrigens ausgezeichnet für Salate. Achtung Leinöl nur in geringen Mengen kaufen, da es luftempfindlich ist und bereits nach kurzer Zeit bitter schmeckt.

### Goldene Regeln zur besseren Herzgesundheit

<b>Genießen Sie äußerst sparsam:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>tierisches Fett</b> (wie Butter, Schmalz, fettes Fleisch, Wurstwaren, fetter Käse, Torten)</li> <li>- <b>Salz</b>, versteckt in Chips, geräuchertem Schinken, Konserven und Fertiggerichten</li> <li>- <b>Milchprodukte</b> mit hohem Fettanteil</li> <li>- Süßigkeiten (sie sättigen nicht)</li> <li>- Alkohol</li> </ul>
<b>Davon können Sie ruhig mehr konsumieren:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sie sollten mindestens einmal die Woche Fisch auf Ihrem Speiseplan stehen haben.</li> <li>- <b>Ballaststoffreiche</b> Ernährung, wie Obst, Gemüse, Getreide ist sinnvoll.</li> <li>- Ausreichendes Trinken von Mineralwasser, Tee, ungesüßten Säften</li> </ul>

**Faustregel ist daher:** gesättigte Fette durch ungesättigte zu ersetzen.

### Praktische Tipps zur Fettreduktion?

Beschichtete Töpfe machen es möglich, bei der Zubereitung von Speisen die benötigte Menge Fett zu reduzieren. Es sollte weiters hauptsächlich mageres Fleisch eingekauft werden, Haut und Kruste sollten bei Fleischspeisen immer abgeschnitten werden, da sich hier das meiste Fett ansammelt. Statt Schlagobers oder Crème fraîche sollten zum Kochen fettarme Milchprodukte verwendet werden. Dem Gemüsegaren ist der Vorzug zu geben, d. h. in Öl angebratenes oder gar gebackenes Gemüse ist niemals

gleichzusetzen mit Gedünstetem. Nach dem Braten kann man überschüssiges Fett mit einer Küchenrolle abtupfen.

### Gibt es Nahrungsmittel, die „herzschützend“ sind?

Ja, die gibt es. Die bekanntesten sind wohl Knoblauch, Hülsenfrüchte, Fisch, Vollkornprodukte. Knoblauch schreibt man eine cholesterinsenkende Wirkung zu, ebenso wie schwarzem oder grünem Tee. Hülsenfrüchte und Sojaprodukte sind Proteinlieferanten, die reich an Ballaststoffen, Vitaminen und Mineralien sind und wie das Vollkornbrot nahrhaft und gut sättigend sind, was Ihnen helfen kann, Ihr Gewicht zu reduzieren. Wer

regelmäßig Walnüsse isst, macht durch den hohen Alpha-Linolensäure-Anteil seine Arterien dehnbarer und senkt den Cholesterinspiegel. Nahrungsmittel mit Sulfiden wird eine cholesterinsenkende, entzündungshemmende und antithrombotische Wirkung nachgesagt. Dazu zählen Lauchgewächse. Auch wird roten Weintrauben eine gefäßschützende Eigenschaft zugeordnet.

### Was kann der Fisch in meinem Speiseplan?

Vor allem Thunfisch, Hering, Lachs, Makrele, Sardinen enthalten Omega-3-Fettsäuren, die zu den guten ungesättigten Fettsäuren zählen und nach vielen großen Studien Atherosklerosefolgen verhindern helfen. Sie verlangsamen das Voranschreiten von Veränderungen der Herzkranzgefäße, senken Blutfette und bewirken eine Reduktion des plötzlichen Herztodes.

Das heißt, die Umstellung auf zumindest 1–2 Mal pro Woche Fisch dankt Ihnen Ihr Körper. Wichtig ist auch hier wieder die schonende Zubereitung, also dünsten, dämpfen oder grillen Sie den Fisch anstatt zu frittieren oder in viel Fett anzubraten. Auch von Zutaten wie Mayonnaise oder Pommes frites ist abzusehen. Wer Bedenken wegen Überfischung der Meere oder hohen Schwermetallgehalt hat, ist mit heimischen Zuchtfischen aus kontrolliert-biologischen Fischfarmen gut bedient.

### Dunkle Schokolade schützt die Gefäße?

Schokolade mit Kakaogehalt von über 75 % (vor allem Bitterschokolade) besitzt einen hohen Gehalt an Flavonoiden, welche die Gefäße vor der Zerstörung durch freie Radikale schützt und somit vor „Verkalkung“ bewahrt. Diese Flavonoide des Kakaos sorgen dafür, dass die Gefäßwände elastischer bleiben, was dem Verklumpen von Blutplättchen (Plauebildung) entgegenwirkt. Kritisch zu hinterfragen ist jedoch die benötigte Menge an Schokolade, die diesen Effekt für einen längeren Zeitraum gewährt, da die Schokolade die Gefäßfunktion nur für wenige Stunden verbessert.



## Salz – wie viel ist gut für mich?

Die Ansicht, Salzkonsum sei für Herz-Kreislauf-Patienten überhaupt zu „verbieten“ stammt aus den 1960er Jahren. Grundlage für diese Erkenntnis bildet die Tatsache, je mehr Natrium im Blut ist, desto mehr muss der Organismus dies mit Wasser ausgleichen. Dieses höhere Volumen übt einen größeren Druck auf die Gefäße aus, was soviel bedeutet, dass der Blutdruck in die Höhe schnellt. Neuere Erkenntnisse haben jedoch ergeben, dass bei manchen Menschen die Salzsensibilität stärker ausgeprägt ist als bei anderen. Lediglich bei rund der Hälfte der Hochdruckpatienten bewirkt eine salzarme Kost auch wirklich eine Reduktion des Bluthochdrucks.

Einig ist man sich, dass eine salzarme Ernährung für Hypertoniker generell nach wie vor von Vorteil ist, jedochasketisches Streichen von Salz keinesfalls notwendig ist. Jodiertem Salz ist der

Vorzug zu geben. Eine Beschränkung der Kochsalzmenge auf 5 Gramm pro Tag reiche aus, um – bei den „salzempfindlichen Personen“ – den systolischen Blutdruckwert zu senken. Im Schnitt verwendet man jedoch oft mehr als das Doppelte. Vor allem versteckte Salze in Fertiggerichten, Wurstwaren und Chips werden oft vergessen. Grundsätzlich kann man sagen: Setzen Sie Salz bewusst ein und bevorzugen Sie beispielsweise Kräutermischungen.

## Bin ich ein salzempfindlicher Typ?

Ob Sie zu den Bluthochdruckpatienten zählen, die salzsensitiv sind, lässt sich nur herausfinden, wenn Sie ein bis zwei Wochen lang ausgesprochen salzarm essen und – nach erhobenen Ausgangswerten – dann selbst oder vom Arzt die Auswirkungen auf den Blutdruck überprüfen lassen. Übergewichtige Personen profitieren eher stärker von einer Salzeinschränkung.

## Darf ich als Hochdruckpatient Kaffee trinken?

Wie der Kaffee zu seinem schlechten Image kommt, ist ein ungelöstes Rätsel. Tatsächlich hat man ihm wissenschaftlich bisher nicht das geringste Übel nachweisen können. Die Blutdrucksteigerung ist minimal und hält nur kurz an. Auch starke Kaffeetrinker bekommen nicht mehr Herzinfarkte als Nichtkaffeetrinker.

## Welche Rolle spielt der Alkohol bei Bluthochdruckpatienten?

Zuviel Alkohol lässt den Blutdruck ansteigen. Biertrinker erfahren bei der gleichen Menge an Alkohol einen höheren Blutdruckanstieg als Weintrinker.

0,3 Liter Wein (gleichbedeutend mit 0,6 Liter Bier) enthalten 30 Gramm Alkohol, was pro Tag und männlicher Nase ein noch genussvolles und nicht blutdrucksteigerndes Maß an Alkoholgenuß darstellt. Bei Frauen sind dagegen nur 20 Gramm Alkohol unbedenklich.

Anmerkung: Das Gewicht des Alkohols (in Gramm) errechnet sich aus dem Volumen (in ml) mal 0,8. Damit enthält beispielsweise 125 ml Rotwein mit 12 % Alkoholanteil 15 ml = 11,8 g Alkohol.

Anders ausgedrückt steigern schon zwei Flaschen Bier pro Tag den systolischen Blutdruckwert um 10 mmHg.

## Ein Glas Rotwein pro Tag ist sogar gut für mich?

Die Inhaltsstoffe des Rotweins, wie Tannin, Phenol, Resveratrol, Antioxidantien verbessern die Gerinnungseigenschaften des Blutes und haben eine gefäßschützende Wirkung. Auch fördert Rotwein den Abbau des LDL-Cholesterins, wirkt durchblutungsför-

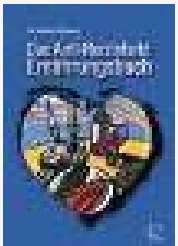
dernd, stärkt Herz und Kreislauf, wirkt streßabbauend, verdauungsfördernd und kann sogar vor Krebserkrankungen schützen. Diese Eigenschaften weist das tägliche Gläschen Wein jedoch nur auf, wenn es auch dabei bleibt. Trinkt man mehr, hebt die konsumierte Alkoholmenge den positiven Effekt wieder auf und wirkt als Zellgift schädigend.

## 2. Rauchen:

### Was passiert in meinem Körper, wenn ich rauche?

Der Inhaltsstoff Kohlenmonoxid, welcher mit jeder Zigarette inhaliert wird, stellt eine extreme Belastung dar. Raucher weisen einen erhöhten Kohlenmonoxidspiegel im Blut auf. Dies führt, wenn noch zusätzlich hohe Blutfettwerte (= Lipidwerte) vorliegen, zu einer Kumulation von Risikofaktoren, was sich besonders ungünstig auf das Herz-Kreislauf-System auswirkt. Innerhalb weniger Sekunden nach dem Inhalieren wird das Nikotin an das Gehirn weitergeleitet, bindet an Rezeptoren und führt zu einer Ausschüttung von Dopamin (= Glückshormon). Nikotin löst eine Kaskade im Belohnungssystem des Gehirns aus. Das heißt, die Belohnung wird direkt – in einem Zeitabstand von sieben Sekunden – mit dem Inhalieren einer Zigarette verbunden.

Weitere wertvolle Tipps für eine **herzgesunde Lebensweise und genussvolle Rezepte** finden Sie in: **Das Anti-Herzinfarkt Ernährungsbuch** von der Ernährungswissenschaftlerin Dr. Andrea Flemmer, Verlag Felix, 192 Seiten





## Ich kann doch jederzeit aufhören!

Dann tun Sie es. Aufhören lohnt sich in jedem Alter, egal wie viel man in der Vergangenheit geraucht hat. Beobachten Sie Ihre Rauchgewohnheiten. Lässt Sie Langeweile, Anspannung oder Entspannung zu einer Zigarette greifen? Setzen Sie einen Schlusspunkt mit einem Datum fest und bereiten sich bewusst auf die Tage danach vor. Wie man aus Studien weiß, ist sechs Monate nach dem Aufhören das Schlimmste überstanden, aber bleiben Sie der Tatsache gewahr: Sie sind ein nichtrauchender Raucher. Der beste Zeitpunkt, mit dem Rauchen



aufzuhören, war vor fünf Jahren, der zweitbeste ist heute!

## Was passiert nach dem Aufhören in meinem Körper?

Nikotin hat eine Halbwertszeit von zwei Stunden. Das heißt, innerhalb von einem Tag hat man kaum mehr Nikotin im Blut. Dies kann zu starkem Rauchverlangen führen.

Am meisten profitieren Sie als frischgebackener Nichtraucher in den ersten drei bis sechs Monaten, in denen Sie nicht rauchen, denn **schon nach einer halben Stunde** verbessert sich Ihre Durchblutung und Ihr Blutdruck erreicht einen Wert wie in etwa dem vor der letzten Zigarette. Der Kohlenstoffmonoxidspiegel im Blut sinkt – abhängig vom Ausgangswert – nach **acht bis 36 Stunden** auf einen normalen Wert. Das Risiko, eine koronare Herzerkrankung zu erleiden, ist erst nach **einem Jahr** nur mehr halb so groß wie in Ihren Rauchertagen.

## Angst vor dem Aufhören? – Sicher nicht.

Wege aus der Sucht machen uns manches Mal Angst. Fragen wie: Werde ich viel zunehmen?, Wie schlimm werden die Entzugserscheinungen?, Wie wahrscheinlich ist es rückfällig zu werden?, Wie reagiert mein Umfeld? begleiten uns unweigerlich. Aber denken Sie zurück, es gab ein Leben vor der

Sucht: Ohne chronischen Husten, ohne Gestank in der Kleidung, den Haaren oder in der Wohnung. Ohne Genieren, wenn man mit verrauchtem Mund seinen Partner küssen möchte. Ohne das „zwängliche“ Bedürfnis, in der Nacht in den Regen zu stapfen, um sich vor den Zigarettenautomaten zu postieren. Ohne Herzklopfen beim Stiegensteigen. Ohne eine Menge Geld in (Schall und) Rauch zu stecken.

## Möglichkeiten aufzuhören?

Die Wege aus der Sucht sind unendlich und vielversprechend. Das Entscheidende ist **Ihr Wille**. Ohne ihn läuft gar nichts. Auf welche der angeführten Methoden Sie ansprechen ist dann „Geschmacksache“.

- **Akupunktur:** Bewährt sich als unterstützende Maßnahme bei dem Vorhaben, mit dem Rauchen aufhören zu wollen.
- **Verhaltenstherapie:** Konditioniertes Verhalten wird „umgelernt“. So sich der Raucher darauf einlässt und viel der „Dosis“ starker Wille mitnimmt, sehr geeignet. Es wird ein Verhalten erlernt, um dem aufkommenden Rauchverlangen entgegenzuwirken.
- **Nikotinersatzpräparate** (Pflaster, Kaugummi, Inhalator, Microtab): Sie sind rezeptfrei in der Apotheke erhältlich. Gerade bei stärkeren Rauchern ist ärztliche Begleitung empfehlenswert. Die Präparate können auch verwendet werden, um

den Zigarettenkonsum zu reduzieren. Problematisch: Es wird oft zu niedrig dosiert – womit der Eindruck entsteht, dass es nicht wirkt. Die Substanz Nikotin flutet in Ersatzprodukten viel langsamer an. Eine Zigarette wirkt innerhalb weniger Sekunden, Präparate wirken erst nach rund 15 Minuten. Haben Sie Geduld. Die Arzneimittelsicherheit ist sehr hoch.

- **rezeptpflichtige Antiraucher-Tabletten:** Dieses neue nikotinfreie Medikament vergrößert die Chancen – gegenüber Entzug ohne medikamentöse Unterstützung – um das Dreifache. Oft ist es ein sehr geeigneter Ausweg für willige Raucher, nach vielen gescheiterten Versuchen mit dem Rauchen aufzuhören. Körperliche Entzugserscheinungen werden reduziert, da der Wirkstoff an den gleichen Rezeptoren im Gehirn andockt, wie die Substanz Nikotin. Es wird auch hier angeregt, Dopamin auszuschütten. So wird dem Körper ein ähnliches Signal wie beim Genuss einer Zigarette gegeben. Damit hat es bei vielen Rauchern eine ausgezeichnete Wirkung auf das Rauchverlangen. Patienten sagen, das Rauchverlangen sei wesentlich schwächer oder sogar ganz weg nach der Einnahme der Tabletten. Auch hier wird es oft zu kurz verwendet. Es wird empfohlen, um den zehnten Tag zu rauchen aufzuhören, zwölf Wochen sollten Sie es insgesamt verwenden.

## Rauchen ist doch reine Kopfsache!

Wer lange geraucht hat, braucht oft wie bei jeder anderen von der Gesellschaft akzeptierten Sucht Hilfe (ärztliche Unterstützung, Medikamente etc.). Entzugerscheinungen wie Rauchverlangen, Unruhe, Konzentrationsstörungen, nächtliches Aufwachen, Beklommenheit, Aggressivität sind oft die Folge von einem Rauchstopp. Das ist erklärbar dadurch, dass sich der Körper eines Rauchers auf die Zufuhr dieser Stoffe eingestellt hat und auch eine Toleranz entwickelt hat. Geben Sie einem Nichtraucher eine Zigarette, es wird seine Pulsfrequenz steigen, er wird blass werden, schwitzen und unter Umständen erbrechen. Das hat der Raucher gelernt zu tolerieren, das Nikotin löst in seinem Hirn lediglich den Belohnungsimpuls (siehe oben) aus. Der Raucher bildet mehr Bindestellen im Hirn für Nikotin, es stellt sich das System auf Rauchen ein. Wenn er aufhören möchte, können sich Entzugerscheinungen einstellen.

**Rauchen ist die mit Abstand wesentlichste vermeidbare Ursache von Todesfällen.**

## 3. Stress:

### Was passiert bei Stress in meinem Körper?

Stress bedeutet übersetzt Druck – und legt damit auch schon die Wirkung auf unser Herz dar. Allein bei dem Gedanken an eine prekäre Situation wird die Produktion von Stresshormonen, Noradrenalin, Adrenalin und Cortisol angekurbelt: Unsere Herzfrequenz und unser Blutdruck schnellen in die Höhe und man beginnt zu schwitzen. Das vegetative Nervensystem stellt mit Hilfe dieser Hormone unseren Organismus auf eine Belastungs- und Fluchtsituation ein. Letztlich werden der Blutdruck, der Blutzucker sowie der allgemeine Muskeltonus erhöht. Evolutionär betrachtet war diese Reaktion überlebenswichtig.

Drohte Gefahr durch einen Feind führte dies unmittelbar zu Stress und Handlungsbereitschaft. Diese Hormone wirken auf längere Sicht auch auf das Immunsystem und lösen leichte, aber chronische Entzündungsprozesse aus. Die Entzündung wiederum ruft das für das Herz gefährliche C-reaktive Protein und andere entzündungsfördernde Proteine auf den Plan.

### Was ist entscheidend bei Stress?

Einerseits ist die Höhe des Drucks, also die Intensität und die Dauer des

Stresses entscheidend, andererseits ist es wichtig, wie unser Körper gelernt hat damit umzugehen.

Das heißt, wie bewertet unser Körper den Impuls – als bedrohlich oder durchaus zu bewältigen. Damit wurde von Lazarus 1974 die Unterscheidung in Eustress – also positiven Stress, der als Herausforderung gewertet wird – und Distress – negativen Stress, der als bedrohlich und unüberwindbar eingestuft wird – getroffen. Stressoren – also die Auslöser von Eu- oder Distress – werden von Person zu Person sehr unterschiedlich bewertet. Man geht davon aus, dass dies mit lange erprobten Copingtechniken (Bewältigungsstrategien), die man sich angeeignet hat, einhergeht. Mit einer Einstellung: „Welche Möglichkeiten sehe ich, aus dieser Situation zu kommen, habe ich gelernt, Dinge nicht überzubewerten oder mir Sorgen zu machen, bevor überhaupt ein bestimmtes Ereignis eingetreten ist?“, kann ich ohne Stress an schwierige Probleme herangehen.

### Erfolgreich mit Stress umgehen – aber wie?

Situationen zu vermeiden, die bekanntermaßen Stress bei einem auslösen, ist sicherlich ein geeignetes Mittel. Das ist beispielsweise gut anzuwenden bei Zeitdruck. Das heißt, wenn Sie wissen, dass Zeitdruck bei Ihnen Stress verursacht, dann macht es Sinn,



immer einen Zeitpolster einzuplanen oder mögliche Störfaktoren mit einzukalkulieren. Auch ist es oft schon hilfreich, Situationen, die Stress verursachen, anders zu bewerten. „Was kann im schlimmsten Fall passieren, was hat das für Konsequenzen für mich?“ Auch wird von vielen Menschen die aktive Form des Stressabbaus als durchaus geeignet bewertet. Das beinhaltet Entspannungsverfahren. Sie wirken jedoch nicht bei jedem. Nur wenn man sich auch darauf einlässt und sich leiten lässt, auf seinen Körper eingeht und Körpersignale beachtet, können derartige Entspannungsübungen (Yoga, autogenes Training, Qi Gong) einen positiven Effekt haben. Regelmäßige moderate sportliche Aktivität ist auch noch in vielen anderen Belangen (Reduktion des Körpergewichts, Stärkung des Herzens etc.) ein wirksames Mittel, den Körper resistenter gegen Stress zu machen.

Erwiesen: Wie gestresst wir sind, haben wir selbst in der Hand. Oder wie schon Helmut Qualtinger sagte: „Stress haben wir nicht, Stress machen wir uns.“



## Lebensstil 2

### Bewegung:

#### Was bewirkt Bewegung, wenn ich einen zu hohen Blutdruck habe?

Regelmäßige körperliche Bewegung hat bei Hypertonie zahlreiche günstige Effekte:

- Sie bewirkt eine **gestärkte Herzmuskulatur**, was in der Folge eine Verlangsamung der Pulsfrequenz bedeutet. Das Herz muss weniger oft schlagen, die arteriellen Blutgefäße erweitern sich.
- **Werte** wie Blutzucker, Cholesterin, LDL-Cholesterin, HDL-Cholesterin und Triglyzeride **verbessern** sich. Das gute HDL-Cholesterin wird durch sportliche Betätigung vermehrt produziert.
- Die **Gerinnungseigenschaft** des Blutes verbessert sich durch regelmäßiges Training. Damit wird der Gefahr der Thrombosebildung (Verklebung von Blutplättchen) gekonnt entgegengewirkt.
- Auch hemmt regelmäßige Bewegung Entzündungsreaktionen, die eine wichtige Rolle bei der Auslösung von Herzinfarkt und Schlaganfall spielen.
- Last but not least bewirkt man durch körperliches Training eine Gewichtsreduktion, die immer einen positiven Effekt auf das Herz hat. Denn pro abtrainiertem Kilogramm Fett sinkt der Blutdruck um 1,5 bis 2 mmHg systolisch und um 1,2 bis 1,5 mmHg diastolisch.

### Aber ich kann doch nicht jeden Tag eine Stunde trainieren?

Schon täglich 20 Minuten spazieren gehen reichen aus, um eine geringe Senkung des Blutdrucks zu erzielen. Entscheidend ist, wie regelmäßig man körperliche Bewegung macht. Fitnesstraining sollte bewusst in den Wochenrhythmus eingeplant werden. Auch in den Alltag lässt sich Bewegung wie Stiegensteigen, zu Fuß zu einem Termin gehen anstatt ein Taxi oder die Straßenbahn zu nehmen etc., einbauen.

Als **Leitsatz** gilt: Schon ein bisschen Bewegung ist besser als gar keine und mehr Bewegung ist besser als ein bisschen Bewegung. Wir kennen zahlreiche erfolgreiche Politiker, Topmanager, Anwälte, Ärzte, Journalisten und andere, die sicher mehr als einen Acht-Stunden-Arbeitstag haben und es trotzdem schaffen, regelmäßig zu trainieren. Viele von ihnen sogar so viel, dass sie an Marathonbewerben teilnehmen. Also, es liegt offenbar an der Motivation, nicht an der Zeit.

### Ist Krafttraining nachteilig bei Bluthochdruck?

Traditionell wird Ausdauertraining als das beste Training für das Herz angesehen, da es eine gleichbleibende Belastungsintensität darstellt. Neuerdings hat man festgestellt, dass auch

mäßiges Krafttraining mit niedriger Intensität – also geringem Gewicht – mit jeweils 20 Wiederholungen ein bis zwei Mal wöchentlich als Ergänzung zu einer Ausdauersportart günstig ist. Durch die Zunahme der Muskelmasse auf Kosten der Fettmasse verbessert sich die Stoffwechselsituation. Das ist besonders für Menschen mit einem metabolischen Syndrom oder Diabetes von Nutzen.

### Gibt es ausgesprochene „Bluthochdruck-Sportarten“?

Wandern, Nordic Walken, Gehen, Laufen, Radfahren und Schwimmen sind ausgezeichnete Sportarten für Bluthochdruckpatienten. Natürlich kann auch Tennis, Reiten, Tanzen etc. betrieben werden. Hier liegt zwar keine gleichbleibende Belastungsintensität vor, weil sich Belastungsspitzen mit Erholungsphasen abwechseln, aber der positive Effekt auf Ihr Herz ist gegeben. Sie sollten aber in jedem Fall mit Ihrem Arzt abklären, wie belastbar Ihr Herz ist.

### Heute macht es keinen Spaß – morgen auch nicht

Was immer Sie beschließen an vermehrter Bewegung in Ihren Tagesplan einzubauen, übertreiben Sie am Anfang nicht. Erschöpfung verdirbt die Lust auf Fortsetzung. Beraten Sie sich mit einem Sportarzt, er kann



Ihnen einen auf Ihre Bedürfnisse abgestimmten Trainingsplan zusammenstellen und Ihre Fortschritte kontrollieren. Und keine Ausreden, warum es heute nicht geht. Denken Sie daran, dass der innere Schweinehund wie jeder andere Hund Gassi geführt werden muss, auch wenn er sich dagegen sträubt. Erwarten Sie auch keine zu schnellen Erfolge, sonst sind Sie vorzeitig enttäuscht, wenn sich diese nicht einstellen. Und wenn es absolut keinen Spaß macht, vielleicht gibt es etwas anderes, das Sie schon

immer einmal ausprobieren wollten. Wenn Sie es schaffen, regelmäßig Ihr Bewegungsprogramm zu absolvieren, werden Sie sich bald insgesamt wohler fühlen. Selbst wenn Ihr Blutdruck nur wenig oder gar nicht absinkt, tun Sie Ihrem Körper etwas Gutes: Wer sich regelmäßig bewegt, gewinnt im Vergleich zu bewegungsarmen Menschen krankheitsfreie Lebensjahre unabhängig von Körpergewicht oder Blutdruck.

### Tipps fürs Sportmachen:

- Fragen Sie Ihren Arzt bevor Sie mit sportlichen Aktivitäten beginnen – vor allem wenn Sie bereits Herzprobleme oder Bluthochdruck haben –, wie belastbar Ihr Herz ist. Auch kann eine sportmedizinische Untersuchung Risikofaktoren aufdecken und Ihre Belastbarkeit eruieren.
- Beginnen Sie langsam mit dem Training und steigern Sie Ihr Trainingsquantum allmählich.
- Nützen Sie den Sonnenschein in der Natur, um schöne Spaziergänge zu machen. Unter Einfluss der Sonne produziert der Körper Serotonin (= Glückshormon) – ein günstiger Nebeneffekt.
- Messen Sie regelmäßig Ihren Puls. Als Richtwert für den Puls unter Belastung gemessen gilt: 180 minus dem Lebensalter. Als Risikopatient (Bluthochdruck oder koronare Herzkrankheiten) sollten Sie eher unter dem errechneten Wert bleiben.



## Selbsthilfegruppe Herzverband kommt zu Wort

### Was bietet der Österreichische Herzverband?

#### Ein konkretes Beispiel:

Herr A., 57 Jahre, soll sich einer Koronarangiographie unterziehen. Im Volksmund: einem Herzkatheter. Von ärztlicher Seite ist ihm die kleine, aber notwendige Intervention erklärt worden. Herr A. vertraut zwar seinem Internisten, wohl ist ihm bei der Sache aber nicht. Er sucht im Internet Bestätigung für die Unbedenklichkeit des Eingriffs. Die Recherche befriedigt ihn nicht: Nun wendet er sich an den Österreichischen Herzverband. Hier trifft Herr A. Leute, die seine Ängste nur zu gut kennen. Die Gespräche mit „er-

*Helmut Schultert  
Bundesgeschäftsführer*



fahrenen“ Patienten beruhigen Herrn A. In einer der nächsten Veranstaltungen des Österreichischen Herzverbands spricht Herr A. einen Kardiologen auf Risiken beim Herzkatheter an. Die freundliche, verständliche Erklärung räumt Zweifel aus dem Weg: Die angesprochenen Risiken treffen auf Herrn A. nicht zu. Völlig gelassen geht Herr A. schließlich in die Klinik.

Der Fall A. wirft ein typisches Bild auf das Profil des Österreichischen Herzverbands. Moderne Medizin ist hoch entwickelt: Behandlungen von Krank-

heiten, die noch vor wenigen Jahrzehnten meist tödlich endeten, sind erfolgreich. Eingriffe, noch vor kurzem als riskant eingestuft, zählen zur Routine. Die Top-Herzmedizin von heute ist ohne Zweifel die „Nummer 1“ für den Herzpatienten. Trotzdem ist sie aber nicht alles: Was tun, wenn jemand nach einem Herzinfarkt Ängste aufbaut? Was tun, wenn Sport den Fortschritt der Erkrankung bremsen soll, der Patient aber nicht weiß, wie? Was tun, wenn das Vertrauen in den eigenen Körper abhanden gekommen ist, dafür aber der Eindruck quält, zu Hause nicht mehr für voll genommen zu werden?

### Der Österreichische Herzverband bietet...

...konkrete Hilfen zur medizinisch notwendigen Veränderung von Lebensstilen sowie zu persönlichen Problemen an. Hier ist das Gespräch zwischen Patienten oft von entscheidender Bedeutung. Jemand, der seine Herzprobleme gemeistert hat, hat dem behandelnden Arzt etwas Entscheidendes voraus: die Selbsterfahrung. Gespräche mit kompetenten Patienten grenzen oft an Psychotherapie: angstvolles, unsicheres Grübeln kann abgebaut werden. Man lernt, wieder entspannt einzuschlafen oder „fast schon paranoide“ Ideen schnell wieder fallen zu lassen. Man gewinnt wieder Vertrauen, Lebensfreude kommt zurück. Dabei ist der Österreichische Herzverband sehr sensibel in puncto „psychische Probleme“: übersteigen sie das normale Maß wird unbedingt

zur psychotherapeutischen oder psychologischen Hilfe geraten. Hemmschwellen sind dem Herzverband bekannt, Hilfen zu deren Abbau nahezu Routine.

Sport ist gesund für's Herz. Dennoch haben viele Herzpatienten Angst, sie könnten sich überfordern oder beim Sport einen Infarkt erleiden. Und: Allein oder zusammen mit „Gesunden“ ist es ihnen oft unangenehm. So bietet der Herzverband z. B. kononare Trainingsgruppen an: individuell den Patienten angepasst, ärztlich oder therapeutisch begleitet. Man lernt die Leistung zu steigern, die Herzkraft zu verbessern, sportliche Techniken zu optimieren – und man hat Spaß dabei.

Information ist wichtig: Offene Fragen machen unsicher und ängstlich. Ein aufgeklärter, innerlich stabiler Patient ist für die ärztliche Zusammenarbeit ideal und hat die besseren Heilungschancen. Herztage, Herzjournal und Arztgespräche außerhalb der Praxis und der Klinik sind wichtige Informationspfeiler.

Schließlich ist der Österreichische Herzverband gesundheitspolitisch aktiv. Wenn es um die Verbesserung der Behandlungs- und Lebensqualität des Menschen geht, geht er auf die Barrikaden. Das betrifft etwa die Verbesserung des Registers verschreibbarer Medikamente, vergleichbare Versorgungssituationen von Stadt und Land oder kooperative Unterstützung von Forschung. Im Kreislauf von Vorsorge, Früherkennung von Krankheiten, medizinischer Akutintervention, Rehabilitation,



Wiedereingliederung in das normale Leben und Reduktion von Wiedererkrankung hat der Österreichische Herzverband einen inzwischen kaum mehr wegzudenkenden Platz eingenommen. Im Sinne seines Mottos: mit ganzem Herzen für den Herzpatienten.

Es gibt neben den Landesverbänden in allen Bundesländern auch zahlreiche Bezirksgruppen, so dass der Herzverband als einzige Organisation in der Lage ist, Herzpatienten auch in kleineren Orten zu betreuen. Die Adressen der einzelnen Landesverbände finden Sie hier im Anschluss. Informationen finden Sie auch in unserer Homepage unter [www.herzverband.at](http://www.herzverband.at)

*„Sie müssen nicht erst krank werden – helfen Sie mit, Herzerkrankungen vorzubeugen, lassen Sie sich unverbindlich beraten und lernen Sie uns kennen.“*

### Adressen des Herzverbandes im Überblick:

#### Bundesverband

Helmut Schulter  
8045 Graz, Statteggerstraße 35  
Tel. und Fax: 0316/69 45 17  
Email: [helmut.schulter@herzverband.at](mailto:helmut.schulter@herzverband.at)

#### Landesverband Wien

Präsident: Franz Radl  
1020 Wien, Obere Augartenstraße 26–28  
täglich Vormittag  
Tel. und Fax: 01/330 74 45  
[www.wiener-herzverband.at](http://www.wiener-herzverband.at)

#### Landesverband Kärnten

Präsident: Dieter Schiffrer  
9020 Klagenfurt  
Kumpfgasse 20/III  
Tel.: 0463/50 17 55  
Fax: 0463/50 02 66

#### Landesverband Niederösterreich

Präsident: Dr. Peter Winkler  
Landessekretariat  
2340 Mödling,  
Josef-Schleussner-Straße 4/3/29  
Tel. und Fax: 02236/86 02 96  
[www.herzverband-noe.at](http://www.herzverband-noe.at)

#### Landesverband Oberösterreich

Präsident: Hugo Leppelt  
4040 Linz, Kreutzstraße 7  
Tel.: 0732/73 41 85

#### Landesverband Salzburg

Präsident: Peter Scheiderer  
5020 Salzburg,  
Favoritgasse 29  
Tel. und Fax: 0662/43 34 95

#### Landesverband Steiermark

Präsidentin: Dr. Jutta Zirk  
8010 Graz, Radetzkystraße 1/1  
nur Di. und Do. Vormittag  
Tel. und Fax: 0316/81 67 19  
[www.herzverband-stmk.com](http://www.herzverband-stmk.com)

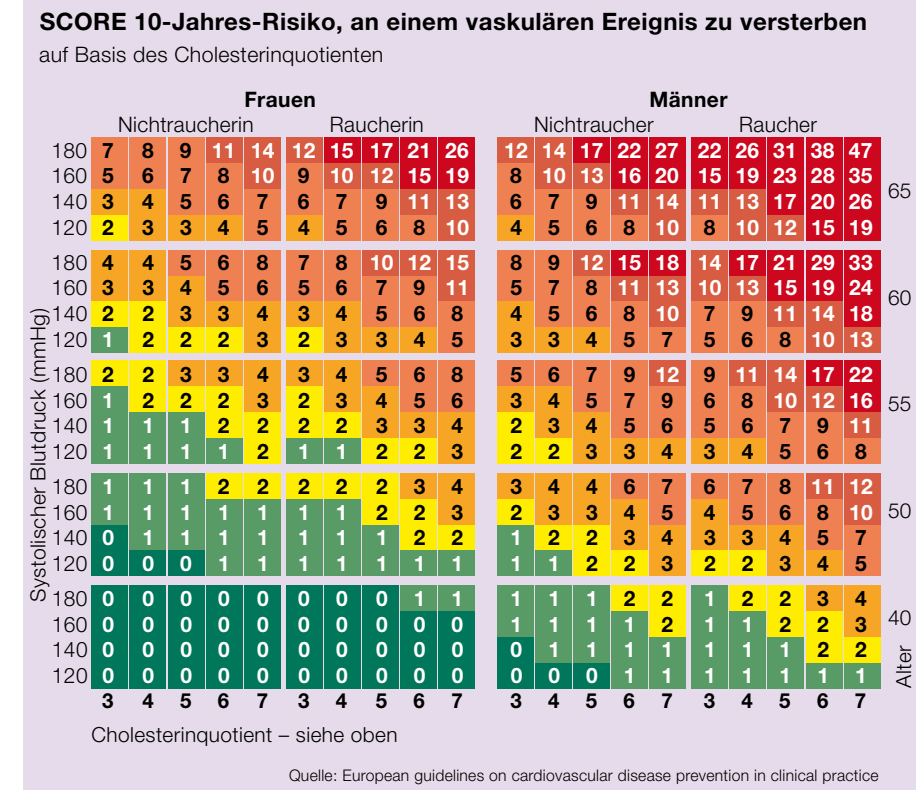
#### Landesverband Tirol

Präsident: Roland Weißsteiner  
6020 Innsbruck,  
Maria-Theresien-Straße 21  
Tel.: 0512/57 06 07  
[www.herzverband-tirol.at](http://www.herzverband-tirol.at)

### Testen Sie Ihr Herzrisiko:

In diesem neuen Risikotest SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation) können Sie das 10-Jahres-Risiko ablesen, einen Herzinfarkt, Schlaganfall oder andere dramatische Folgen der Atherosklerose zu erleiden.

Einflussfaktoren: Geschlecht, Alter, Rauchen, Blutdruck, Cholesterinquotient (Gesamtcholesterin/HDL-Cholesterin). Diabetes verdoppelt das Risiko.



Als hohes Risiko gilt ein Wert von > 5 %

Als mittleres Risiko gilt ein Wert von 3–4 %

Als niedriges Risiko gilt ein Wert von 0–2 %

