



# Patienteninformationsblatt zum Thema Bluthochdruck:

## Was ist der Blutdruck?

Die linke Herzkammer wirft regelmäßig eine gewisse Menge an Blut aus, und befördert sie als Pulswelle in die Arterien unseres Körpers. Der Blutdruck wird in den Gefäßen, z.B. am Oberarm, gemessen.

Der Blutdruck ist der Druck, den die Pulswelle in den Arterien unseres Körpers hat. Der obere, = systolische, Wert ist als der Druck definiert, bei dem die Druckwelle der Arterie erstmals den Druck der aufgepumpten Blutdruckmanschette überwinden kann und damit erstmals wieder Blut in die zuvor durch die Blutdruckmanschette zusammengedrückte Arterie im Bereich der Manschette fließt. Der untere, = diastolische, Blutdruck ist der Wert, bei dem die aufgepumpte Manschette überhaupt nicht mehr die Arterie eindrückt. Der untere Wert gibt damit den Druck (die Wandspannung) der Arterie im Ruhezustand ohne durchlaufende Pulswelle an.

## Wie messe ich den Blutdruck?

mit einem Blutdruckapparat:

- > Die Apparate mit Oberarmmanschette sind dabei wesentlich genauer als Geräte, die am Handgelenk messen.
- > Man misst im Sitzen und wartet 1 Minute, bis man zur Ruhe gekommen ist.
- > Falls man einem Wert nicht glaubt, dann bitte die Messung nicht gleich am selben Arm wiederholen, sondern dann am anderen Arm messen. Misst man kurz hintereinander am selben Arm, wird durch das Aufpumpen die Arterie am Oberarm massiert, und der direkt danach ermittelte Wert ist fälschlich zu niedrig. Zwischen beiden Armen gilt eine Differenz um bis zu 10 mm Hg als noch normal. Der höhere Wert an beiden Armen ist der Blutdruck, der dann tatsächlich relevant ist.
- > Die Manschette sollte sich auf Herzhöhe befinden. Liegt sie tiefer als das Herz (auf dessen Höhe man willkürlich das Ablesen definiert hat), dann addiert sich zum Blutdruck noch der Schwerkraftdruck und dadurch werden die diastolischen Werte werden zu hoch bestimmt.
- > Falls man einen dicken Oberarmumfang hat, dann müsste man die Standardmanschette (12-13 cm) stärker aufpumpen, um die Arterie zuzudrücken als bei einem normal dicken Arm. Das bedeutet, man mißt falsch hohe Werte (= der Blutdruck ist bei dicken Armen in Wirklichkeit etwas niedriger, als wie er mit der Standardmanschette ermittelt wird). Bei sehr dicken / kräftigen Armen braucht man also eine breitere Manschette (14 - 15 cm).



# Patienteninformationsblatt zum Thema Bluthochdruck:

## Was ist der Blutdruck?

Bluthochdruck ist eine Erkrankung der Arterien. Diese werden aus verschiedenen Gründen härter, dicker und weniger elastisch. Die wesentlichen nicht beeinflussbaren Gründe sind: Es sind viele Gene für die Entwicklung eines Bluthochdrucks beteiligt und die Häufigkeit bzw. die Aktivität der Gene ist in Deutschland hoch ausgeprägt. Daher ist die arterielle Hypertonie die häufigste internistische chronische Erkrankung in Deutschland.

## Daneben gibt es aber auch Ursachen, die mit unserem Lebensstil zusammenhängen:

- > zu natriumreiche und zu kaliumarme oder magnesiumarme Kost.  
Das Salz führt zu einer Veränderung der Spannung der Zellmembran und erhöht diese.
- > zu viele fette Speisen und Fettablagerungen in den Gefäßen
- > Nikotinablagerungen in den Gefäßen
- > eine ständig erhöhte Spannung der Arterien bei chronischen oder akuten Angstzuständen oder innerer Unruhe

## Wie sollten Blutdruckwerte sein?

Die neuen (2018) US-amerikanischen Leitlinien sind strenger als die europäischen Leitlinien. Wir halten die US-amerikanischen Leitlinien für vernünftiger als die europäischen Leitlinien (die vermutlich demnächst angepaßt werden). Letztlich gilt: je niedriger der Blutdruck, desto geringer ist das Herz-Kreislauf-Risiko.

## US-Leitlinien 2018:

	systolisch (mm Hg)		diastolisch (mm Hg)	
<b>normaler Blutdruck:</b>	<b>&lt; 120</b>	<b>und/oder</b>	<b>&lt; 80</b>	
<b>erhöhter Blutdruck:</b>	<b>&lt; 130</b>	<b>und/oder</b>	<b>&lt; 80</b>	
<b>Bluthochdruck Grad I:</b>	<b>&lt; 140</b>	<b>oder</b>	<b>&lt; 90</b>	<b>(das sind 46% der US-Bürger)</b>
<b>Bluthochdruck Grad II:</b>	<b>&gt; 140</b>	<b>und/oder</b>	<b>&gt; 90</b>	<b>(das sind 32% der US-Bürger)</b>



# Patienteninformationsblatt zum Thema Bluthochdruck:

## Noch gültige europäische Leitlinien:

	systolisch (mm Hg)		diastolisch (mm Hg)
<b>optimaler Blutdruck:</b>	<b>&lt; 120</b>	<b>und</b>	<b>&lt; 80</b>
<b>normaler Blutdruck:</b>	<b>&lt; 130</b>	<b>und/oder</b>	<b>&lt; 85</b>
<b>hoch normaler Blutdruck:</b>	<b>&lt; 139</b>	<b>und/oder</b>	<b>&lt; 89</b>
<b>Bluthochdruck Grad 1:</b>	<b>&gt; 140</b>	<b>und/oder</b>	<b>&gt; 90</b>
<b>Bluthochdruck Grad II:</b>	<b>&gt; 160</b>	<b>und/oder</b>	<b>&gt; 100</b>
<b>Bluthochdruck Grad III:</b>	<b>&gt; 180</b>	<b>und/oder</b>	<b>&gt; 110</b>

## Welche Folgen hat Bluthochdruck?

Kurz gesagt, je niedriger die Blutdruckwerte im Leben sind, desto weniger wird man statistisch Herz-Kreislaufkrankungen entwickeln, und man lebt statistisch in Bezug auf Herz-Kreislaufkrankungen länger als Patienten mit einem erhöhten Blutdruck.

Das Herz ist die Pumpe, die den Widerstand der Arterien überwinden muß. Sind die Arterien verhärtet, muß der Herzmuskel dicker werden, um den Druck aufzubringen. Auf Dauer schädigt das das Herz, da es nur begrenzt mit Sauerstoff versorgt werden kann. Es kann zu Herzschwäche (Herzinsuffizienz) mit geringerer Belastbarkeit kommen oder zum Herzinfarkt. Der hohe Druck kommt in allen Organen an und verursacht dort Druckschäden, insbesondere in den Nieren und im Gehirn. Bluthochdruck ist die Hauptursache für einen Schlaganfall. Der erhöhte Druck schadet aber auch den Arterien und beschleunigt den Verhärtungsvorgang und verschlimmert dadurch selbst den Bluthochdruck.

## Wie kann ich meine Blutdruckwerte ohne Medikamente senken?

### Maßnahme:

Gewichtsreduktion um 10 kg:

Ernährung mit viel Obst und Gemüse:  
und wenig gesättigten Fettsäuren:

Leinsamen 30 g/Tag:

Körperliche Aktivität / Sport:

Kochsalzreduktion auf 5 g NaCl/Tag:

Alkoholkonsum senken auf < 30 g/ Tag:

Hibiskus Tee 3 Tassen / Tag:

Nikotinstop:

### Wirkung auf die 8/Blutdrucksenkung (in mm Hg)

ca 5 - 10 systolisch und 5 - 10 diastolisch

ca 8 - 14 systolisch und 3 - 6 diastolisch

bis zu 15 systolisch und 8 diastolisch

ca 4 - 9 systolisch und 6 diastolisch

ca 2 - 8 systolisch und 4 diastolisch

ca 2 - 4 systolisch und 6 diastolisch

ca 7 systolisch

langfristiger Effekt



# Patienteninformationsblatt zum Thema Bluthochdruck:

## Was kann ich selbst bewirken?

### (a) Einfluß der Ernährung

**Nehmen Sie weniger Fett zu sich und verdauen Sie das Fett besser.  
Vermeiden Sie Nikotin.**

- (a) **Die Fettaufnahme und insbesondere die Cholesterinaufnahme sollten nicht zu hoch sein.**
- (b) **Statt vielen tierischen Fetten sollten vorwiegend pflanzliche Fette aber auch Fischernährung zum Einsatz kommen.**
- (c) **Bei stark fetthaltiger Mahlzeit sollte die Fettverdauung durch Kräuter angereichert werden, die die Fettverdauung fördern.**

Tierische Fette enthalten Cholesterin, pflanzliche Fette enthalten nie Cholesterin. Auch in magerem Fleisch ist ein mäßiger Anteil an versteckten Fetten sowie an gefäßschädigender Arachidonsäure vorhanden. In der Regel sind es jedoch die gut schmeckenden fetten Soßen und nicht das Fleisch, welches den Cholesterinwert erhöht! Die deutsche Gesellschaft für Ernährung sowie die Grundsätze der Vollwertkost empfehlen maximal zwei fleischhaltige Mahlzeiten pro Woche. Empfohlen wird weiterhin eine Fischmahlzeit pro Woche.

In vielen Fertigprodukten und Süßigkeiten, die leicht vermieden werden können, ist ein extrem hoher Anteil an Fett enthalten. Hier liegt die Hauptquelle der überflüssigen Fettzufuhr bei der durchschnittlichen deutschen Ernährung! (Nutella schmeckt zwar sehr lecker, es ist jedoch ein unfairer Werbetrick, der propagiert, daß Nutella sehr gesund ist (durch die enthaltenen Vitamine ... ). Vorwiegend nimmt man hier künstlich gehärtete Fettsäuren zu sich. Zudem wird Nutella aus Palmöl hergestellt, was extrem klimaschädlich ist, da hierfür der Regenwald systematisch gerodet wird.

Pflanzliche Fette enthalten ungesättigte Fettsäuren. Diese können den Cholesterinspiegel im Blut senken. Dabei sind eventuell einfach ungesättigte Fette (Olivenöl) noch etwas vorteilhafter als mehrfach ungesättigte Fette (Mais- oder Weizenkeimöl). Das in Meerestischen (nicht in Fischfarmen gezüchteten Fischen) enthaltene Fett senkt ebenfalls Cholesterin, obwohl es selbst cholesterinhaltig ist.

### **Butter oder Margarine?**

Butter enthält im Gegensatz zur pflanzlichen Margarine Cholesterin. Daher sollte übermäßiger Butterkonsum vermieden werden. Margarine wiederum enthält meist künstlich gehärtete Fettsäuren, die keine positiven – sondern wahrscheinlich sogar negative – Effekte haben. Margarine macht daher wenig Sinn. Für scharfes Anbraten von Fleisch bei hohen Temperaturen sind Öle wegen des zu niedrigen Schmelzpunktes ungeeignet. Hier sollte Palmenfett oder Kokosfett oder Butterschmalz vorgezogen werden. Bei zu hohen Brattemperaturen fallen sowohl freie Radikale an, die Arteriosklerose bewirken, als auch Nitrosamine, die krebserregend sind. Verkohltes Fleisch auf dem Grill sieht nicht nur unappetitlich aus, sondern ist auch sehr ungesund.



# Patienteninformationsblatt zum Thema Bluthochdruck:

Folgende Kräuterunterstützen beim Essen die Fettverdauung:  
Thymian, Salbei, Rosmarin, Wermuth, Ingwer, Estragon, Bohnenkraut, Beifuß.

## Was kann ich selbst bewirken?

### (b) Einfluß der Mineralstoffe

60- 70% der Patienten mit noch nicht allzu lang bestehender arterieller Hypertonie reagieren mit einer deutlichen Absenkung der erhöhten Blutdruckwerte, wenn die Kochsalzzufuhr deutlich eingeschränkt wird. Ziel ist eine Kochsalzzufuhr von deutlich weniger als 5 g/Tag (entsprechend ca 2 g Natrium. Kochsalz = NaCl). Das Problem bei der Kochsalzzufuhr bei der Ernährung ist vorwiegend die Zufuhr an verstecktem Kochsalz in Fertigprodukten! Die Zufuhr an Kochsalz durch den Salzstreuer ist in der Regel die etwas geringere Kochsalzbelastung. Ein Ei (pro Woche) am Sonntagmorgen mit ordentlich Kochsalz schadet niemanden (wenn sonst der Salzstreuer vom Tisch verschwindet).

Die Lebensmitteltechnologie nach dem zweiten Weltkrieg war in der Lage, schmackhafte vielfältige Fertigprodukte herzustellen, die auch haltbar waren. Am Beispiel einer Erbsenbüchse läßt sich der Wandel eines ursprünglich natriumarmen, kaliumreichen Gemüses zu einem natriumreichen, kaliumarmen Fertigprodukt gut aufzeigen. Auf dem Fertigungsprozess werden die Erbsen abgekocht, dabei geht das Kalium ins Wasser, welches verworfen wird. Im weiteren Fertigungsprozess wird dann zur Haltbarmachung mit Kochsalz nochmals nachgesalzen.

Praktisch umgesetzt heißt dies, daß jede Ernährung mit Frischprodukten deutlich kaliumreicher und natriumärmer ist als eine Ernährung mit Fertigprodukten (und zudem besser schmeckt, dafür zweifelsohne zeitaufwendiger ist). Das, was wir heute als natriumarme Ernährung bezeichnen, war vor einigen Jahrzehnten noch eine natriumnormale Ernährung! Eine Ernährung nach den Empfehlungen einer Vollwertkost entspricht vollständig einer natriumarmen und kaliumreichen Kost.

Verbietet der Arzt den Salzstreuer, heißt das noch lange nicht, daß das Essen fad schmeckt! Begründung:

- > **Als bessere Möglichkeit, anstatt zu salzen, sollte man das Essen durch die Vielfalt anderer Gewürze bereichern.**
- > **Nach einigen Wochen der Umgewöhnung auf natriumärmere Kost wird die große Mehrheit der Menschen eine leichte Salzung der Mahlzeit wieder deutlich stärker empfinden, als die stärkere Salzung der Speisen zu den Zeiten, als man sich noch natriumreich ernährt hat. Der Grund darin liegt, daß die salzigen Geschmacksrezeptoren auf unserer Zunge durch ständige Salzüberforderung ihre Empfindlichkeit deutlich hinunterreguliert haben und nach Umstellung der Ernährung nun wieder empfindlicher reagieren können.**



# Patienteninformationsblatt zum Thema Bluthochdruck:

## **Mineralwässer?**

Hier ist es tatsächlich egal, ob man natriumreiche oder natriumarme Mineralwässer trinkt. Natriumreiche Mineralwässer werden (auch in der Nacht) verstärkt wieder über den Urin ausgeschieden so daß die erhöhte Natriumzufuhr nicht dauerhaft im Körper bleibt. Babynahrung sollte jedoch nur mit natriumarmen Wässern zubereitet werden.

Achten Sie bei der Nahrung auf eine ausreichende Magnesiumzufuhr!  
Magnesium ist das natürliche Anti-Streß-Mineral, welches eine erhöhte Spannung der Zellen abbauen kann. Magnesium ist in manchen Aspekten der natürliche Gegenspieler von Calcium. Therapeutisch setzt man ja auch zur Blutdrucksenkung Medikamente ein, die an den Zellmembranen die Calciumkanäle blockieren (die sogenannten Calciumantagonisten wie Amlodipin oder Carmen).

Magnesium kann leicht den Blutdruck absenken. Calciumtabletten erhöhen den Blutdruck jedoch nicht und sind unbedenklich.

## **(c) Entspannen Sie Ihr verspanntes vegetatives Nervensystem:**

> Nehmen Sie sich Zeit für sich selbst! Zeit für sich selbst beginnt beim morgendlichen Gang auf die Toilette (ohne Hektik oder Pressen) und hört abends beim zu Bett gehen auf. Eine alleinige Beseitigung von Schlafstörungen durch ordentliche Schlafhygiene oder ein regelmäßiger Spaziergang, bei dem man sich bewusst Zeit für sich selbst nimmt, können den erhöhten Blutdruck wirksam senken.

> „Fressen“ Sie äußeren Druck nicht in sich hinein! Ob bewusst oder unbewusst, jeder Druck von außen, Ärger oder Überlastungssituationen wird auch im vegetativen Nervensystem verarbeitet und führt dort zu An- bzw. Verspannungen. Einmal hilft es, sich Mut zu fassen und darüber mit Vertrauenspersonen zu sprechen. Eine weitere Möglichkeit ist, sich auch bewusst einer anderen Tätigkeit zuzuwenden, die das vegetative Nervensystem stärker beansprucht, beispielsweise kreative Tätigkeiten oder Sport. Beispielsweise musizieren, ein Waldlauf ... Insbesondere Menschen mit einem erhöhten Blutdruck sollten besonders darauf achten, innerliche Anspannungen zu erkennen und für sich selbst Möglichkeiten zu entwickeln, diese abzubauen. Man kann auch Entspannungstechniken erlernen, die man dann in diesen Situationen gezielt anwendet. Geeignet ist hierfür das autogene Training oder die progressive Muskelentspannung nach Jacobson. Bei der Anwendung dieser Techniken ist es hilfreich, sich auch bildlich die Arterien vorzustellen und zu fühlen, wie sich diese entspannen.

> Versuchen Sie Ihr vegetatives Nervensystem und die Elastizität Ihres Gefäßsystems wieder zu trainieren: Hierzu gehören beispielsweise wechselnde Kalt-Warm-Reize (Kalt abduschen nach einer warmen Dusche). Noch intensivere Kalt-Warm-Reize (und damit noch eine größere Entspannung) sind durch einen Saunagang zu erreichen. Regelmäßige Saunagänge machen Spaß, sind entspannend und zugleich eine der besten naturheilkundlichen Methoden, einen erhöhten Blutdruck zu erniedrigen.



# Patienteninformationsblatt zum Thema Bluthochdruck:

- > Anmerkung: der akut starke Kaltreiz läßt den Blutdruck (und zwar den oberen, systolischen) Blutdruck rasch stark ansteigen. Daher sollten diese Reize nicht angewandt werden, wenn direkt davor der systolische Wert stark erhöht ist. (= Hat man gerade einen Blutdruck von über 200 mm Hg, sollte man nicht kopfüber ins kalte Tauchbecken eintauchen!) Der hauptsächliche Sinn von regelmäßigen Kalt-Warm-Reizen (regelmäßigen Saunagängen) und der dadurch zu erreichenden Entspannung liegt darin, den unteren, diastolischen Blutdruckwert zu erniedrigen. Der untere diastolische Wert gibt den Druckwert an, den das Herz ständig als Widerstand ausgesetzt ist und gegen den das Herz pumpen muß. Für die Lebenserwartung ist eine gute Einstellung des diastolischen Wertes wichtiger als die Einstellung des systolischen Wertes. Weitere vegetativ vermittelte Reaktionen sind das Schwitzen, der Schmerz und die Tastempfindung. Für die Pflege eines intakten vegetativen Nervensystems sollte man diese Empfindungen auch hin und wieder bewusst wahrnehmen.
- > Auch die Monotonie eines Alltags läßt ein vegetatives Nervensystem abstumpfen! Wer verlernt hat, auch emotional mit Freude, Trauer oder Ärger umzugehen, hat die große Reaktionsbreite des vegetativen Nervensystems verloren. Das Gefäßsystem beim abgestumpften vegetativen Nervensystem kann sich zwar nicht mehr groß zusammenziehen, dafür aber auch nicht mehr – was wesentlich wichtiger ist – entspannen.
- > Das vegetative Nervensystem besteht aus den beiden Zügeln Sympathikus und Parasympathikus. Eine sehr wirksame Medikamentengruppe sind die Betablocker. Diese hemmen gezielt und sehr wirksam den einen Zügel, den Sympathikus. Im Rahmen der Evolution ist der Sympathikus geschaffen worden, um bei Gefahr rasch fliehen zu können. Mittels des Sympathikus konnten unsere Vorfahren zum Nahrungserwerb auf Beutejagd zu gehen. Der Sympathikus vermittelt also Anspannungsreaktionen. Mit Betablockern lassen sich Anspannungen im Körper medikamentös unterdrücken, und sehr effektiv erhöhte Blutdruckwerte behandeln. Die Wirksamkeit der Beta-blocker, den Sympathikus zu hemmen, zeigt sich jedoch auch anhand der Nebenwirkungen: einige Männer erleiden darunter einen Potenzverlust (auch hier wird die Anspannungsreaktion unterdrückt), der sich jedoch nach Absetzen des Medikamentes wieder normalisiert. Ein Patient der mit einem Betablocker eine deutliche Blutdrucksenkung erfährt, sollte sich überlegen, ob er nicht auch durch die oben genannten Maßnahmen sein vegetatives Nervensystem trainiert und dadurch gezielter mit diesem umzugehen lernt. Das erfordert zwar mehr eigenen Zeitaufwand, ist aber mit keinen Nebenwirkungen verbunden und erhält mehr über das vegetative Nervensystem vermittelte Lebensfreude.

## (d) Einfluß des Sports:

Hier ist es weitgehend egal, welcher Sport durchgeführt wird.

**Faustregel:** der Sport, der mir am meisten Spaß macht, der meine Gelenke nicht zu schädigt, und für den ich geeignet bin.

**Wieviel Sport:** mit 30 Minuten / Tag oder alternativ auch nur einmal / Woche und dafür dann 3,5 Stunden ist der maximale Effekt auf den Blutdruck zu erzielen. Auch Kraftsport ist erlaubt. Hierbei sollte jedoch unbedingt eine Press-Atmung vermieden werden. Ansonsten bewirkt Kraftsport eine Vergrößerung der Muskelmasse, und damit eine Vergrößerung der Querschnittsfläche der Arterien, und dadurch verteilt sich der Blutdruck auf mehr Arterien und wird dadurch gesenkt. Kraftsport benötigt weniger Zeit als die oben angegebene.

Bei Patienten, die unter deutlich zu niedrigem Blutdruck „leiden“, bewirkt der Sport eine bessere Tonisierung der Gefäße und erhöht den Blutdruck. Bei Patienten mit normalem und insbesondere Patienten mit erhöhtem Blutdruck senkt Sport den Blutdruck langfristig ab.



# Patienteninformationsblatt zum Thema Bluthochdruck:

## Anhang: Auszüge aus medizinischen Fachzeitschriften:

### Wie Herzen jung bleiben

Brisante Ergebnisse einer epidemiologischen Studie:

„Wenn der Blutdruck unter 120 bleibt, altert das Herz wesentlich langsamer als bei systolischen Druckwerten zwischen 120 und 139 mm Hg. Lebensstilmaßnahmen sind das Allerwichtigste, um zumindest das Herz jung zu halten.“ Diese Schlussfolgerungen zog Prof. Heribert Schunkert, Direktor der Medizinischen Klinik II (Kardiologie) des Universitätsklinikums Lübeck, aus der jüngsten Auswertung der Augsburger MONICA/KORA-Studie. „Wir haben an 1000 gesunden Menschen an zwei Zeitpunkten, die zehn Jahre auseinander lagen, den Blutdruck sorgfältig gemessen und eine Ultraschalluntersuchung des Herzens durchgeführt. Analysiert wurden nur die Personen, die entweder durchgehend optimalen Blutdruck (systolisch < 120) oder eine Prähypertonie (Werte zwischen 120 und 139 mm Hg) hatten. Und wir konnten feststellen: Wenn es gelingt, zehn Jahre lang einen optimalen Blutdruck zu bewahren, zeigen sich am Herzen weniger Alterungsvorgänge.“ Die Probanden waren alle unbehandelt, also „gesund“; das entspricht den aktuellen Regeln, bei Werten zwischen 120 und 139 mm Hg nicht antihypertensiv zu behandeln.

Weitere Ergebnisse: Die Fettmasse, nicht so sehr die Gesamtkörpermasse, hatte eine sehr enge Beziehung zur linksventrikulären Hypertrophie und diastolischen Dysfunktion.

### Ein anderer wichtiger Einflussfaktor war die körperliche Aktivität:

je mehr davon, desto weniger Hypertrophie und diastolische Dysfunktion.

### Gesunde Ernährung für Herz und Gefäße

#### Obst, Gemüse und Hibiskus-Tee protektiv, Vitaminpillen wirkungslos

Wer Gutes tun möchte für Herz und Gefäße, sollte seinen Speiseplan umstellen. Aktuell beim Jahreskongress der American Heart Association 2008 vorgestellte Studien zeigen, daß Obst, Gemüse und Hibiskus-Tee protektive Effekte haben. Völlig wirkungslos sind dagegen Pillen, die Vitamin E, Vitamin C oder Folsäure enthalten. Am positivsten überraschte der Hibiskus-Tee. In einer Studie der Tufts Universität in Boston mit 65 Patienten mit leicht erhöhten Blutdruckwerten erwiesen sich drei Tassen Tee am Tag als respektable Blutdrucksenker. Im Laufe der sechswöchigen Studie sank der systolische Blutdruck der Teetrinker um 7,2 mm Hg – im Vergleich zu 1,3 mmHg in der Placebogruppe. Bei Patienten mit einem Ausgangsblutdruck über 130 mm Hg brachte das aus 1,25 Gramm Teeblättern pro Tasse und im Schnitt sechs Minuten gezogene Heißgetränk den Blutdruck gar im Durchschnitt um 13,2 mm Hg nach unten – Placebo hingegen nur um 1,3 mm Hg.

#### Hibiskus-Tee für alle Hypertoniker?

Eingedenk der Tatsache, dass eine systolische Blutdruckreduktion um nur

3 mm Hg die Gesamtsterblichkeit um 4% senkt, errechnet sich für den Tee eine theoretische Mortalitätsreduktion um wenigstens 12%. Da kann die Empfehlung nur lauten: Raten Sie Ihren Hochdruckpatienten zu drei Tassen hibiskusreichem Kräutertee am Tag!

#### An Apple a day? Is not enough!

Dies legt eine Studie nahe, der zufolge Obst und Gemüse die Gefäßfunktion bei Patienten mit leicht erhöhten Blutdruckwerten verbessern kann. Dabei gilt: Viel hilft viel. In der Untersuchung wurden 118 Patienten (RR 143/83 mm Hg) in drei Gruppen aufgeteilt und angeleitet, acht Wochen lang entweder eine, drei oder sechs Portionen Obst und Gemüse am Tag zu essen. Ermittelt wurde die Gefäßfunktion durch Blutfluss-Messung im Unterarm, und es zeigte sich: Mit jeder Portion Obst und Gemüse am Tag besserte sich der Blutfluss um 6,2%.





# Patienteninformationsblatt zum Thema Bluthochdruck:

## **Erneutes Fiasko für Vitaminpillen**

Es macht keinen Sinn, sich ungesund zu ernähren und sein Gewissen mit der Einnahme regelmäßiger Vitaminpillen zu beruhigen. Auch bei gesunder Ernährung schützen zusätzliche Vitamine weder Herz noch Gefäße. Viele Leute schwören z.B. auf Folsäure, mit der sich das Homocystein senken lässt. Hohe Homocysteinwerte sind ohne Zweifel ein ungünstiger prognostischer Marker. Diesen mit Folsäure zu reduzieren, bleibt aber ohne Wirkung, auch wenn man Gegenteiliges erwarten würde. Dies haben übereinstimmend die Studien CHAOS-2, WENBIT, VISP, NORVIT, WAFACS und HOPE-2 an großen Studienkollektiven gezeigt. Da überrascht es, dass nun mit der SEARCH-Studie erneut in einer prospektiven Studie bei 12 064 Personen über 6,7 Jahre lang der Effekt von täglich 2 mg Folsäure und 1 mg Vitamin B12 untersucht wurde. Erneut wartete man vergeblich auf einen kardioprotektiven Effekt. Allerdings waren die Vitamine auch nicht schädlich, so daß überzeugte Patienten sie weiter zu sich nehmen können.

## **Blutdrucksenkende Nahrungsmittel:**

### **Flavonoide:**

Verschiedene Teesorten (Hibiskus) und dunkle Schokolade enthalten Flavonoide, die antiinflammatorisch und antioxidativ wirken und zugleich einen NO-Anstieg bewirken. Ein über sechs Wochen täglicher Verzehr von 100g Bitterschokolade erbrachte eine Blutdrucksenkung von 5/4 mm Hg, ohne dass es zu einer Gewichtszunahme oder Verschlechterung des Lipidstatus kam.

### **Hülsenfrüchte:**

Auch Hülsenfrüchte (Leguminosen) wie Bohnen, Erbsen und Linsen scheinen den Blutdruck zu senken. So konnte einer kürzlich publizierten Studie bei Diabetikern zufolge durch regelmäßigen Verzehr von Hülsenfrüchten der systolische Blutdruck im Mittel um 4,5 mm Hg gesenkt werden.

### **Hühnersuppe senkt Blutdruck**

Selbst der Hühnersuppe wurde ein blutdrucksenkender Effekt zugesprochen. In Hühnerbeinen enthaltene Eiweiße beeinflussen nachgewiesenermaßen das Angiotensinkonvergierende Enzym (ACE). Wurden diese Eiweiße über vier Wochen appliziert, kam es zu einer dauerhaften Blutdrucksenkung.

### **Leinsamen:**

Mehr schaffen selbst manche Antihypertensiva nicht: Bei PAVK-Patienten mit Bluthochdruck, die sechs Monate lang täglich 30 g gemahlene Leinsamen verzehrten, sank der Blutdruck im Schnitt um 15 / 8 mm Hg - bei gleichzeitig leichtem systolischem Blutdruckanstieg in der Placebogruppe. Damit dokumentiere die FlaxPAD-Studie den stärksten antihypertensiven Effekt, der je durch eine diätetische Intervention erzielt worden sei, so US-Forscher Dr. Grant Pierce aus Winnipeg. Sie führen die Wirkung vor allem auf die Inhaltsstoffe Alpha-Linolensäure und Enterolaktin, ein potentes Antioxidans, zurück. Die gezeigte Wirkung lasse eine deutliche Reduktion von Herzinfarkten und Schlaganfällen erwarten.



# Patienteninformationsblatt zum Thema Bluthochdruck:

## **Bereits im mittleren Alter sind die Weichen dafür gestellt, wie hoch in der verbleibenden Lebenszeit das Risiko für Herzinfarkt und Herztod ist.**

Weichensteller sind die einschlägig bekannten Risikofaktoren wie Hypertonie, Rauchen und Diabetes. Auf epidemiologischen Studiendaten basierende Risikoscores bieten heute die Möglichkeit, das individuelle kardiovaskuläre Risiko eines Patienten zu berechnen. Allerdings wird dabei üblicherweise das 10-Jahres-Risiko ermittelt. Diese Berechnung kann trügerisch sein und eine falsche Sicherheit suggerieren, warnt eine US-Forscherguppe Dr. Donald Lloyd Jones aus Chicago. Denn das 10-Jahres-Risiko könne niedrig, das Lebenszeitrisko aber trotzdem hoch sein.

In ihrer jetzt publizierten Metaanalyse hat sich die Gruppe deshalb zum Ziel gesetzt, für Menschen unterschiedlicher Altersklassen das Lebenszeitrisko für tödliche und nicht tödliche kardiovaskuläre Ereignisse zu bestimmen (NEJM 2012; 366: 321). In das „Cardiovascular Lifetime Risk Pooling Project“ haben die Forscher die gepoolten individuellen Daten aus 18 epidemiologischen Kohortenstudien mit insgesamt mehr als 250 000 beteiligten Männern und Frauen einfließen lassen. Bei ihnen ist jeweils im Alter von 45, 55, 65 und 75 Jahren der Risikostatus erfasst worden. Ermittelt wurde, ob die betreffende Person Raucher oder Diabetiker war oder erhöhte Blutdruck- oder Cholesterinwerte aufwiesen. Unterschiede in den Risikoprofilen, die im mittleren Lebensalter bestanden, hatten erhebliche Unterschiede im Lebenszeitrisko für kardiovaskuläre Erkrankungen zur Folge. So war etwa bei 55 Jahre alten Männern die Wahrscheinlichkeit, in der verbleibenden Lebenszeit an einer kardiovaskulären Erkrankung zu sterben, im Falle eines idealen Risikoprofils (kein Raucher oder Diabetiker, Gesamtcholesterin unter 180 mg/dl, Blutdruckwerte niedriger als 120/80 mm Hg) mit 4,7 Prozent sehr niedrig. Bei Männern gleichen Alters mit zwei oder mehr Risikofaktoren war dagegen in fast einem Drittel (29,6 Prozent) eine tödliche Herz-Kreislauf-Erkrankung vorprogrammiert. Bei Frauen dieser Altersklasse waren die Risiken ähnlich unterschiedlich verteilt (6,4 versus 20,5 Prozent).

Mit 45 hatten Männer ohne Risikofaktoren nur ein Risiko von 1,4 Prozent, in der verbleibenden Lebenszeit an einem Herzinfarkt oder Schlaganfall zu erkranken oder zu sterben. Zwei oder mehr Risikofaktoren erhöhten dieses Risiko dagegen auf 49,5 Prozent.

### **Autoren wünschen sich eine noch frühere Prävention:**

Die Studienautoren erhoffen sich von diesen Zahlen eine stärkere Motivationskraft, um schon in frühen Lebensphasen die Risikokonstellation günstig zu beeinflussen. Besser als die Strategie, bestehende Risikofaktoren zu bekämpfen (Primärprävention), ist in ihren Augen der Weg, Herzinfarkt und Schlaganfall begünstigende Risikofaktoren nach Möglichkeit erst gar nicht entstehen zu lassen.

Dem kann man nur zustimmen. Ob aus der Verdeutlichung von Lebenszeitriskiken wirklich die nötige Kraft resultiert, ungünstige Entwicklungen im Gesundheitsverhalten zu stoppen oder umzukehren, bleibt abzuwarten. Momentan ist jedenfalls zu beobachten, dass die Prävalenz von kardiovaskulären Risikofaktoren wie Diabetes und Übergewicht schon im jüngeren Lebensalter eher deutlich zunimmt.



# Patienteninformationsblatt zum Thema Bluthochdruck:

## **Neue Leitlinien: zwei Mal Fisch pro Woche!**

Fetten Meeres-Fisch mindestens zweimal in der Woche zu essen, das empfehlen die neuen Europäischen Präventions-Leitlinien. Zur Herz-Kreislauf-Prävention empfehlen die Präventionsleitlinien (EHJ 2012. Doi: 10.1093/eurheartj/ehs092), die beim Kongress EuroPrevent 2012 in Dublin vorgestellt worden sind: Fisch.

Eine dieser Mahlzeiten sollte aus einem ganzen marinen Fisch (300 Gramm) bestehen. Infrage kommen vor allem Lachs, Makrele, Hering oder Sardinen. Der gesundheitliche Nutzen dieser Empfehlung liege auch darin, dass Fisch Vitamin D, Selen und Jod enthält. Für Menschen, die keinen Fisch mögen und sich für Nahrungsergänzungen aus Fischölkapseln entscheiden, sei es dann allerdings am besten, Fischöl in pharmazeutischer Qualität zu sich zu nehmen, da nicht alle über den Ladentisch erhältlichen Präparate die gleiche Dosis der Fettsäuren enthalten, wird Professor Daan Kromhout von der Universität Wageningen, Niederlande, in einer Pressemitteilung zitiert.

Eine neue dänische Kohortenstudie aus Aalborg hatte untersucht, ob der Gehalt an Omega-3-Fettsäuren im menschlichen Fettgewebe in Beziehung zur Häufigkeit des Myokardinfarkts stehe. Wurde in der Biopsie – entnommen aus dem Gesäß von 57 053 Personen – wenig Omega-3-Fettsäuren gefunden, war die Häufigkeit des Myokardinfarkts (Circulation 2011, 124, 1232) erhöht. „Diese inverse Beziehung bedeutet aber nicht, dass der Verzehr von Fisch bei allen gesunden Menschen bereits einen Effekt auf die kardiovaskuläre Gesundheit hat. Um das wissenschaftlich zu belegen, wären zu große Teilnehmerzahlen in einer Interventions-Studie erforderlich“, erklärte Kromhout.

## **Orale Kontrazeption/ Orale Kontrazeptiva:**

erhöhen nicht nur das Risiko für thromboembolische Ereignisse, sondern sie können auch langfristig den Blutdruck erhöhen, wobei eine gesteigerte Reninaktivität sowie eine Insulinresistenz durch die Östrogenkomponente eine Rolle spielen könnten. In eigenen Untersuchungen gelang durch Absetzen von Kontrazeptiva trotz Gewichtszunahme eine Senkung des Ruheblutdrucks von 25/17 mm Hg und des Belastungsblutdrucks (100 Watt) von 22/16 mm Hg [20]. Es empfiehlt sich daher, bei Hypertonikerinnen mit einer oralen Kontrazeption und erhöhtem Blutdruck die orale Kontrazeption zu beenden.