

# **Druck**punkt

Das Magazin für Prävention und Behandlung von Bluthochdruck



**Gesund alt werden, wie kann Technik unterstützen?**

**40. Wissenschaftlicher Hypertonie-Kongress Berlin**

**Hochdruck-Sprechstunde  
Hilfe zur Selbsthilfe**

# Vertrauen Sie der Nr. 1 auf dem Markt für digitale Blutdruckmessgeräte\*

- » Alle aponorm® Oberarm-Blutdruckmessgeräte mit Prüfsiegel der DHL
- » Auch für Risikogruppen wie Diabetiker, Nierenkranke oder Schwangere geeignet



**Exklusiv nur in  
Ihrer Apotheke!**



**aponorm® Basis Control**  
Das meistverkaufte Blutdruckmessgerät Deutschlands\*



**aponorm® Basis**  
Das Starter-Blutdruckmessgerät für den Oberarm



**aponorm® Professionell**  
Das Blutdruckmessgerät das Vorhofflimmern erkennt

**aponorm® Basis Plus**  
Das Blutdruckmessgerät mit der Komfortmanschette

Mehr Informationen unter [www.aponorm.de](http://www.aponorm.de)

**apo norm®**

die marke der apotheke

\*nach IMS Health Database Stand 12/2015



Foto © 2016: René Pätznick, lighthandcolors.de

**Liebe Leserinnen,  
Liebe Leser,**

# Wer im Alter auf einen normalen Blutdruck achtet, lebt länger

**D**rei erfolgreiche Jahre der finanziellen Konsolidierung liegen hinter uns. Wir möchten als neu gewählter Vorstand die bisherige Konsolidierungsarbeit fortsetzen. In 2016 konnten wir erfolgreich die sinkenden Mitglieds- und Fördermitteleinnahmen durch Krankenkassenzuschüsse kompensieren. Hierin wird für uns auch in Zukunft eine große Herausforderung liegen. Mit diesem Heft halten Sie erstmals ein vom PACS Verlag aus Staufen verlegtes Exemplar in Ihren Händen. Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Lektüre des Druckpunktes und freuen uns auf Ihre Rückmeldung.

Der Bluthochdruck bleibt als heimliche Volkskrankheit sowie stiller Killer in Anbetracht der alternden Bevölkerung trotz erzielter Aufklärungs- und Behandlungserfolge weiterhin eine große gesellschaftliche Herausforderung. Durch eine neu zu gründende Taskforce möchten wir in Zukunft noch schneller lebensnah, handlungsleitend und evidenzbasiert auf aktuelle Diskussionen reagieren können.

Aufsehen erregt diese Tage eine neue Praxisleitlinie zur Behandlung des Bluthochdrucks bei älteren Personen. Das American College of Physicians

(ACP) und die Academy of Family Physicians (AAFP) schlagen auf Basis einer neuen Meta-Analyse vor, bei über 60-jährigen Hochdruckkranken Medikamente erst ab einem oberen (systolischen) Blutdruck von 150 mmHg und mehr einzusetzen. Der systolische Zielblutdruck könnte, so die amerikanischen Fachgesellschaften, auf unter 140 mmHg bei kardiovaskulären Risikopatienten, zum Beispiel nach einem Schlaganfall oder einer Gehirndurchblutungsstörung, abgesenkt werden.

Die Deutsche Hochdruckliga teilt diese Empfehlungen nicht (siehe S. 35 – Aktuelle Liga-Empfehlung). Die von den amerikanischen Fachgesellschaften eingeführte Altersgrenze erscheint uns willkürlich und lässt sich nicht durch die Studienergebnisse rechtfertigen. Auch Menschen über 60 Jahren profitieren von einer guten Blutdruckkontrolle mit systolischen Zielwerten von unter 140 mmHg. Es ist zu spät, wenn bei Älteren erst nach einem Herz- oder Gefäßschaden eine Blutdrucksenkung angegangen wird. Durch eine rechtzeitige Behandlung kann ein Schlaganfall verhindert oder hinausgezögert werden. Es wird Lebenszeit und Lebensqualität gewonnen.

Wichtig ist für uns, in Übereinstimmung mit der europäischen Leitlinie, die politische Botschaft. Sie sollten ab Praxiswerten von 140/90 mmHg (Blutdruckselbstmessung 135/85 mmHg) handeln und mit Ihrem Arzt die Behandlungsoptionen besprechen. Für Lebensstilmaßnahmen ist es nie zu spät, auch bei bereits bestehender medikamentöser blutdrucksenkender Therapie zur Verringerung des Medikamentenbedarfs. Vorsorge ist besser als Nachsorge. Bei leistungsfähigen Senioren ist ein oberer Zielwert von unter 140 mmHg anzustreben. Dies gilt auch, falls nur der obere Wert erhöht ist. Lediglich bei besonders gebrechlichen Patienten sollte der Zielblutdruck auf einen oberen Zielwert von unter 150 mmHg gelockert werden. Hier gibt es aber keine feste Altersbegrenzung, erst recht keine Altersgrenze von 60 Jahren.

Ihre/ Ihr

**Prof. Bernhard Krämer,  
Prof. Peter Trenkwalder,  
Dr. Kristina Kusche-Vihrog,  
Prof. Bernd Sanner,  
Prof. Joachim Weil,  
Prof. Burkhard Weisser,  
Prof. Ulrich Wenzel,  
Ines Petzold**

11. Diabetes Herbsttagung  
41. Hypertonie-Kongress



DDG  
Deutsche Diabetes Gesellschaft

## Volkskrankheiten Diabetes & Bluthochdruck: vorbeugen, erkennen, behandeln

*Save the Date:*  
*10. - 11. November 2017*  
*Rosengarten Kraunheim*

### Tagungspräsidentin Diabetes Herbsttagung

Prof. Dr. med. Monika Kellerer

### Kongresspräsidenten Hypertonie-Kongress

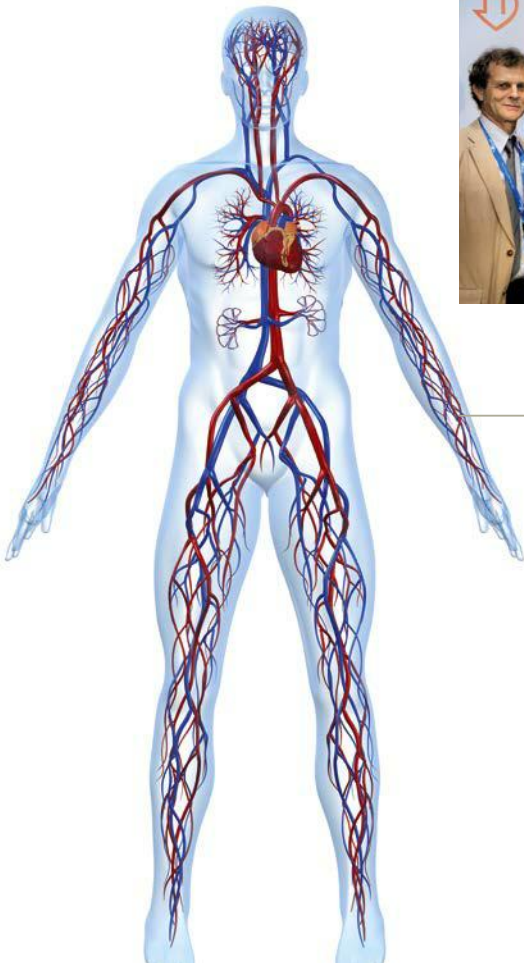
Prof. Dr. med. Martin Hausberg

Prof. Dr. med. Bernhard Krämer

[www.herbsttagung-ddg.de](http://www.herbsttagung-ddg.de)  
[www.hypertonie-kongress.de](http://www.hypertonie-kongress.de)

 DEUTSCHE HOCHDRUCKLIGA  
WISSENSCHAFTLICHER  
KONGRESS 2017

  
DIABETES  
HERBSTTAGUNG 2017



**AKTUELL**

- 6 Deutsche Hochdruckliga mit neuem Vorstand
- 7 40. Wissenschaftlicher Hypertonie-Kongress in Berlin
- 8 Hochdruckliga ehrt Forscher und Engagement für Prävention

**GESUNDER BLUTDRUCK**

- 12 Hochdruck-Sprechstunde Hilfe zur Selbsthilfe
- 16 Psychokardiologie Wie die Psyche das Herz belastet



**AKTIV LEBEN**

- 18 Gesund alt werden – wie kann Technik unterstützen?
- 24 Brauchen wir bessere Medikamente, eine andere Versorgung oder treuere Patienten?

**RICHTIG MESSEN**

- 28 Standardisierte Blutdruckmessung in der Arztpraxis und Selbstmessung zu Hause



**GESUND ESSEN**

- 32 Kartoffel – Grundnahrungsmittel mit hohem Gesundheitswert

**AUS DER HOCHDRUCKLIGA**

- 34 Aktuelle Nachrichten
- 36 Aus den Selbsthilfegruppen
- 38 Leserbriefe/Impressum



# Deutsche Hochdruckliga mit neuem Vorstand

## Professor Dr. med. Bernhard Krämer aus Mannheim ist neuer Vorstandsvorsitzender

Neuer Vorstandsvorsitzender der Deutschen Hochdruckliga e. V. DHL® – Deutsche Gesellschaft für Hypertonie und Prävention ist Professor Dr. med. Bernhard Krämer aus Mannheim. Der Internist löst damit Professor Dr. med. Martin Hausberg aus Karlsruhe ab. Gemäß der Satzung wurde auch der Vorstand der DHL® neu gewählt. Seine Mitglieder bleiben bis zum Jahr 2019 für drei Jahre im Amt.

**Z**u den fachlichen Schwerpunkten von Professor Krämer gehören Hochdruck- und Nierenerkrankungen, also die sogenannte Nephrologie. Seit 2010 leitet er als Direktor die V. Medizinische Klinik der Universitätsmedizin Mannheim und hat einen Lehrstuhl für Innere Medizin mit Schwerpunkt Nephrologie der Medizinischen Fakultät Mannheim der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg inne. Der 59-Jährige studierte ab 1977 Medizin in Würzburg. Es folgten Stationen als Wissenschaftlicher Angestellter an der Medizinischen Universitätsklinik in Tübingen und ein Forschungsaufenthalt an der Harvard Medical School, Boston. An die Habilitation und den Erwerb der Lehrbefugnis im Jahr 1992 in Tübingen schlossen sich der Aufbau und die Leitung des Bereichs Nephrologie an der neu gegründeten Universitätsklinik Regensburg an. Dort war Professor Krämer ab 1995 auch für den Aufbau und die Leitung des neu gegründeten Transplantationszentrums verantwortlich und ab 1998 als Universitätsprofessor für Innere Medizin mit Schwerpunkt Nephrologie an der Medizinischen Fakultät der Universität tätig. 2008 folgte er dem Ruf als Direktor der Medizinischen Klinik I. am Marienhospital Herne, Klinikum der Ruhr-Universität Bochum und als Lehrstuhlinhaber für Innere Medizin/Nephrologie an der Ruhr-Universität Bochum. Zwei Jahre später trat er seine heutige Position an.

Als Vorsitzender der DHL® begleitet Professor Krämer zusammen mit seinem Vorgänger Professor Hausberg den 41. Wissenschaftlichen Jahreskongress, der vom 10. bis 11. November 2017 unter dem Motto „Volkskrankheiten Diabetes und Bluthochdruck: vorbeugen, früh erkennen, optimal behandeln“ gemeinsam mit der Deutschen Diabetes Gesellschaft in Mannheim stattfindet.

Wieder in den Vorstand gewählt wurden Professor Dr. med. Bernd Sanner aus Wuppertal, Professor Dr. med. Burkhard Weisser aus Kiel sowie Professor Dr. med. Peter Trenkwalder aus Starnberg, der im neuen Vorstand das Amt des stellvertretenden Vorsitzenden übernimmt. Begründet durch die sechsjährige Mitgliedschaft standen der ehemalige Vorsitzende Professor Dr. med. Martin Hausberg aus Karlsruhe und die ehemalige stellvertretende Vorsitzende PD Dr. med. Anna Mitchell aus Essen sowie Professor Dr. med. Reinhold Kreuzt aus Berlin nicht mehr zur Wahl.

Als neue Mitglieder wurden in den Vorstand gewählt: PD Dr. rer. nat. Kristina Kusche-Vihrog, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Physiologie II der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, sowie Professor Dr. med. Joachim Weil, Direktor der Sana CardioMed Nord und Chefarzt der Medizinischen Klinik II – Kardiologie und Angiologie, Sana Kliniken Lübeck. Ebenso neu gewählt wurde Professor Dr. med. Ulrich Wenzel, Oberarzt



Der neue Vorstand (v. li. o. n. re. u.): Prof. Dr. med. Bernhard Krämer (Vorsitzender), Prof. Dr. med. Peter Trenkwalder (Stellvertreter), PD Dr. rer. nat. Kristina Kusche-Vihrog, Ines Petzold, Prof. Dr. med. Bernd Sanner, Prof. Dr. med. Joachim Weil, Prof. Dr. med. Ulrich Wenzel, Prof. Dr. med. Burkhard Weisser.

am Zentrum für Innere Medizin III., Medizinische Klinik und Poliklinik Nephrologie/Rheumatologie mit Sektion Endokrinologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE). Neu besetzt ist auch das Amt des Laienvertreters im Vorstand: Auf Werner Eichbauer folgt Ines Petzold. Sie ist Krankenschwester und Assistentin für Hypertonie und Prävention DHL® an der II. Medizinischen Klinik des Städtischen Klinikums Dresden. ●

Fotos © 2016: René Pätznick, lightandcolors.de

„Hypertonie in Bewegung“

# 40. Wissenschaftlicher Hypertonie-Kongress in Berlin

„Hypertonie in Bewegung“ war das Motto des vergangenen 40. Wissenschaftlichen Hypertonie-Kongresses vom 1. bis 3. Dezember in Berlin. Fast 1.000 Besucher folgten der Einladung der beiden Kongresspräsidenten Professor Dr. Burkhard Weisser und Professor Dr. Reinhard G. Ketelhut in das Hotel Maritim.

**B**etonen wollten die beiden Kongresspräsidenten mit dem Motto „Hypertonie in Bewegung“ die gesellschaftliche Herausforderung, kardiovaskulären Erkrankungen auch mit einem gesunden Lebensstil vorzubeugen. Bei einer milden Hypertonie sollte die Gabe von Blutdrucksenkern nur die zweite Option sein. Verhaltens- und Verhältnisänderungen sind erforderlich. Es wurde diskutiert, welchen Beitrag hier die Ärzte und das medizinische Fachpersonal leisten können. „Hypertonie in Bewegung“ steht für die beiden Kongresspräsidenten, aber auch für die Dynamik im Fachgebiet und die neuen Erkenntnisse in den angrenzenden Fachgebieten wie in der Alters- oder der Jugendmedizin.

Im Rahmen der feierlichen Eröffnung wurden die diesjährigen Aus-



zeichnungen unter anderem für herausragende wissenschaftliche Leistungen in der Hypertonieforschung verliehen (siehe nächste Seiten). Erstmals wurden am Freitag und Samstag gesonderte Veranstaltungen für Praktiker angeboten. Die besten Abstract-Einreicher wurden zu besonderen Best Off Sessions eingeladen.

Nicht fehlen durften wieder die wissenschaftlich orientierten Veranstaltungen des Forums junge Hypertensiologie. Die Kommission Telemedizin und e-Health zeigte die Vorteile einer telemedizinischen Überwachung und ärztlichen Begleitung von Patienten in besonderen Therapiesituationen auf.

Mit großem Erfolg wurden wieder Workshops mit begrenzter Teilnehmerzahl angeboten. Darunter auch ein Lachyogaworkshop und ein Workshop zur Pulswellenanalyse. Zu morgendlicher Stunde fanden sich am Freitag Teilnehmer zu einem 5-Kilometer-Lauf durch den Tiergarten ein. Gut besucht war auch immer die Industrieausstellung.

Der wissenschaftliche Kongress war geprägt von der intensiven Diskussionsatmosphäre und der Begeisterung am wissenschaftlich Neuen. An dieser Stelle geht ein herzliches Dankeschön an die beiden Kongresspräsidenten für diesen bewegenden Kongress. ●



Professor Dr. med. Dieter Klaus, Stuttgart



Keynote-Speaker David Nunan (Oxford/GB)



5-km-Lauf durch den Berliner Tiergarten

# Hochdruckliga ehrt Forscher und Engagement für Prävention



Bei ihrer Jahrestagung 2016 in Berlin hat die Deutsche Hochdruckliga wieder Auszeichnungen für herausragende wissenschaftliche Arbeiten und Verdienste im Bereich Bluthochdruck verliehen. Ausgezeichnet wurde auch eine Regisseurin für einen Fernsehbeitrag. Die Preisvergabe fand im festlichen Rahmen des Jahreskongresses am 1. Dezember 2016 statt. Insgesamt wurden Preisgelder in Höhe von 21.000 € vergeben. Ein Förderschwerpunkt liegt auch auf der Nachwuchsförderung.

Kongresspräsidenten Prof. Dr. med. Reinhard Ketelhut und Prof. Dr. med. Burkhard Weisser mit den Kongresspräsidenten 2017 Prof. Dr. med. Martin Hausberg und Prof. Dr. med. Bernhard Krämer (v. li.).

**V**iele Hochdruckpatienten sprechen auf Medikamente nicht gut an. Sie haben ein erhöhtes Risiko für Schlaganfall, Herzinfarkt und Nierenschäden. „Es ist uns daher überaus wichtig, mit Wissenschaftspreisen die Hypertonieforschung weiterzubringen“, erklärt der Vorstandsvorsitzende der DHL® Professor Dr. med. Martin Hausberg im Rahmen der Preisverleihung. „Nur so lassen sich Erkenntnislücken schließen und die Patientenversorgung flächendeckend verbessern.“

Der **Franz-Gross-Wissenschaftspreis** wurde in Anerkennung besonderer Verdienste um die Hochdruckforschung und für das Engagement für die Aufgaben und Ziele der Deutschen Hochdruckliga an Professor Dr. med. Helmut Geiger verliehen. Er ist Leiter des Funktionsbereichs Nephrologie der Medizinischen Klinik III – Nephrologie am Klinikum der Johann-Wolfgang-Goethe Universität Frankfurt am Main, und hat unter anderem intensiv zur Therapietreue geforscht. Siehe hierzu auch das Interview mit Professor Geiger auf Seite 20. Die Laudatio auf den Preisträger hielt Professor Dr. med. Friedrich C. Luft, Berlin.

Die **Franz-Gross-Medaille 2016** erhielt Professor Dr. med. Rainer Kolloch, Bielefeld. Die Deutsche Hochdruckliga würdigt mit diesem undotierten Ehrenpreis sein jahrzehntelanges Wirken für die Gesellschaft insbesondere durch seine vielfältigen Verdienste um die ärztliche Fortbildung. Wie der Laudator, Professor Dr. med. Gerd Bönner, Freiburg, betonte.



**Der Preisträger der Franz-Gross-Medaille 2016, Prof. Dr. med. Rainer Kolloch, und der Preisträger des Franz-Gross-Wissenschaftspreises 2016, Prof. Dr. med. Helmut Geiger.**

Privatdozent Dr. Shengpeng Wang vom Max-Planck-Institute for Heart and Lung Research, Bad Nauheim, wurde mit dem **Dieter-Klaus-Förderpreis der Deutschen Hypertonie Stiftung DHS®** für die Identifizierung eines neuen Mechanismus in der Blutdruckregulation ausgezeichnet. Mit diesem Preis würdigt die Hochdruckliga Arbeiten auf dem Gebiet der experimentellen, der klinischen oder der epidemiologischen Hochdruckforschung. Wangs Arbeiten tragen zum wesentlichen Verständnis der Blutdruckregulation bei und helfen möglicherweise, bald neue

therapeutische Ansätze zu finden, so die Begründung der Jury, vertreten durch den Stiftungsratsvorsitzenden der Deutschen Hypertonie Stiftung DHS®, Herrn Professor Dr. med. Ulrich Kintscher, Berlin.



**Preisträger für den Dieter-Klaus-Förderpreis der Deutschen Hypertonie Stiftung DHS® PD Dr. med. Shengpeng Wang bei der Preisübergabe durch Prof. Dr. med. Ulrich Kintscher.**

Der **Dr. Adalbert-Buding-Preis** richtet sich an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem deutschsprachigen Raum, die ebenfalls neue Erkenntnisse in der Bluthochdruckforschung gewonnen haben. Dieses Jahr zeichnete die DHL® drei Wissenschaftler aus dem Bereich der theoretischen Medizin aus. Sie arbeiten am Institut für Pharmazie, Abteilung für Klinische Pharmazie und Pharmakotherapie, an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg: Dr. rer. nat. Heike Braun, Anne Ripperger und Dr. rer. nat. Toni Schumacher, die sich der Gefäßforschung widmen. Ihre Arbeit liefert neue Erkenntnisse zu molekularbiologischen Prozessen, die zu Störungen des Blutgefäßwachstums führen und hierüber Einfluss auf die Blutdruckregulation nehmen können.



**Preisträger für den Forschungspreis „Dr. Adalbert Buding“ an Anne Ripperger, Dr. rer. nat. Toni Schumacher und Dr. rer. nat. Heike Braun bei der Übergabe der Urkunde durch PD Dr. med. Anna Mitchell.**

Fotos © 2016: René Pätznick, lightandcolors.de



Den **Förderpreis der deutschen Hochdruckliga e. V. DHL® für Sport und nicht-medikamentöse Therapie bei Bluthochdruck** wurde an Privatdozent Dr. med. Nikolaos Pagonas vom Städtischen Klinikum Brandenburg, Hochschulklinikum der Medizinischen Hochschule Brandenburg verliehen. In seiner methodisch aufbereiteten prospektiven, placebo-kontrollierten Studie dokumentiert der

**Preisträger für Förderpreis der Deutschen Hochdruckliga e.V. DHL® für Sport und nicht-medikamentöse Therapie bei Bluthochdruck an PD Dr. med. Nikolaos Pagonas. Preisübergabe durch Prof. Dr. med. Martin Hausberg.**

Wissenschaftler sehr präzise die blutdrucksenkenden Wirkungen des aeroben Trainings, auch wenn dieses ohne Supervision stattfindet. Das isometrische Faustschlusstraining sowie auch das Placebo-Faustschlusstraining führten nicht zur Senkung des Blutdrucks bei Patienten mit bekannter Hypertonie. Interessanterweise führen aber beide Sportarten (aerobes und isometrisches Training) zur signifikanten Senkung der Triglyceride. Das aerobe Training hatte sogar einen positiven Einfluss auf das dysfunktionale HDL, ein neuer kardiovaskulärer Risikofaktor. Das dysfunktionale HDL scheint eine höhere prognostische Bedeutung im Vergleich zum Gesamt-HDL zu haben.



Bewegte Bilder sagen viel mehr aus als tausend Worte. Die Regisseurin Cornelia Fischer-Böroid hat einen wertvollen Film geschaffen, der nicht nur über die Gefahren des Bluthochdrucks aufklärt, sondern auch aufzeigt, wie Betroffene von ihrem hohen Blutdruck „runterkommen“. Die Zuschauer des Filmes werden aktiv an die Hand genommen, quasi in die Handlung des Filmes einbezogen. Dieses außergewöhnliche Vorgehen wurde mit dem **Sonderpreis für beste Fernsehreportage**

**Preisträger für den Sonderpreis für die beste Fernsehreportage zum Thema aktiv für einen guten Druck an Cornelia Fischer-Böroid. Preisübergabe durch Prof. Dr. med. Burkhard Weisser.**

ausgezeichnet. Bei einer Blutdruckmessaktion des Senders RBB wurden beispielsweise Betroffene mit einem zu hohen Blutdruck gefunden. Diese wurden an die Hand genommen und zu einer Hypertonieschulung in eine Rehaklinik eingeladen. Dort begleitete sie die Kamera bei ihren Bemühungen, unter anderem beim Kochtraining und Bewegungsprogramm.

Wir brauchen mehr solche Reportagen, die Betroffenheit schaffen, Mut zu Verhaltensänderungen machen und vor allem auch konkret aufzeigen, was man als Betroffener tun kann. Die Deutsche Hochdruckliga zeichnet deshalb die Regisseurin Cornelia Fischer-Böroid für ihren Film „Die Wahrheit über Bluthochdruck“ mit einem medialen Sonderpreis aus. Die von der Kamera begleiteten Probanden blieben ihren neuen Vorsätzen auch nach dem Drehschluss treu und haben mit den empfohlenen medikamentösen und nicht-medikamentösen Maßnahmen ihren Blutdruck verbessern können. Der prämierte Film ist über den QR-Code bzw. den nachfolgenden Link erreichbar: [www.hochdruckliga.de/medienpreis2016.html](http://www.hochdruckliga.de/medienpreis2016.html)



Über die wissenschaftlichen Auszeichnungen bzw. den Medienpreis hinaus, wurde auch gezielt der wissenschaftliche Nachwuchs bis zum 35. Lebensjahr gefördert. Im Vorfeld des Kongresses hat die DHL® an fünfzehn jüngere Teilnehmer ein

**Reisestipendium** vergeben. Darüber hinaus wurden die besten Abstract-einreicher von Postern oder Vorträgen zu „Best-of- ...“-Sessions eingeladen. Am 3. Dezember wurden die herausragenden **Vorträge und Poster aus den „Best-of- ...“-Sessions** zusätzlich gewürdigt. Vertreten waren hierbei auch junge Nachwuchswissenschaftler, die hierfür gesondert belohnt wurden.

Auch 2017 wird die Deutsche Hochdruckliga wieder Wissenschaftspreise bzw. einen Medienpreis zum Thema Bluthochdruck vergeben sowie den Nachwuchs fördern. Die Förderkriterien werden in Kürze bekanntgegeben. ●

**Mark Grabfelder**



Interessierte Kongressbesucher im Großen Saal des Maritims Hotel Berlin.

## WISSENSCHAFTSPREISE UND EHRUNGEN 2016

Im Rahmen des 40. Wissenschaftlichen Kongresses der Deutschen Hochdruckliga e.V. DHL® wurden die Preisträger der Wissenschaftspreise 2016 ausgezeichnet. Die DHL® honoriert damit herausragende wissenschaftliche Leistungen und ein besonderes Engagement im Bereich Hypertensiologie.

### ► Franz-Gross-Wissenschaftspreis 2016

Prof. Dr. med. Helmut Geiger  
Klinikum der Goethe-Universität Frankfurt am Main, Medizinische Klinik III – Nephrologie

### ► Franz-Gross-Medaille 2016

Prof. Dr. med. Rainer Kolloch  
ehemaliger Chefarzt am Evangelischen Krankenhaus Bielefeld

### ► Dieter-Klaus-Förderpreis der Deutschen Hypertonie Stiftung DHS®

PD Dr. med. Shengpeng Wang  
Postdoc am Max-Planck-Institute for Heart and Lung Research, Bad Nauheim  
“P2Y2 and Gq/G11 control blood pressure by mediating endothelial mechanotransduction”, “Endothelial Piezo1 controls blood pressure by mediating flow-induced ATP release”, “New receptor for controlling blood pressure discovered P2Y2 receptor in blood vessel cells is a key element in the chain of regulation”

### ► Forschungspreis „Dr. Adalbert Buding“

Anne Ripperger, Dr. rer. nat. Toni Schumacher, Dr. rer. nat. Heike Braun  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Pharmazie, Abteilung für Klinische Pharmazie und Pharmakotherapie  
“The Thromboxane A2 receptor inhibits angiogenic sprouting via a Galphai3/ROCK/LIMK2-depnt signal transduction pathway and is a potent negative regulator of VEGFR-2 expression in vascular endothelial cells”

### ► Förderpreis der Deutschen Hochdruckliga e.V. DHL® für Sport und nicht-medikamentöse Therapie bei Bluthochdruck

PD Dr. med. Nikolaos Pagonas  
Medizinische Hochschule Brandenburg, Städtisches Klinikum Brandenburg  
“Aerobic versus isometric hand grip exercise in hypertension – A randomized controlled trial”

### ► Sonderpreis für die beste Fernsehreportage zum Thema aktiv für einen guten Druck

Cornelia Fischer-Böroid  
Autorin/Regisseurin, Rundfunk Berlin-Brandenburg (rbb), Redaktion Gesundheit  
„Die Wahrheit über ... Bluthochdruck“

### ► „Best of ...“-Preise

Dr. Sylvia Bähring, Berlin  
Laura Beckmann, Lübeck  
Dr. Katja Grabowski, Berlin  
Prof. Dr. Bernhard Krämer, Mannheim  
Christoph Lange, Berlin  
Dr. Manuel Wallbach, Göttingen

### ► Posterpreise

Prof. Dr. Klaus Kisters, Herne  
Dr. Jennifer Gehring, Randersacker  
Dr. Alexander Reshetnik, Berlin  
Christian Specking, Essen  
Dr. Jana Grune, Berlin  
Luisa Savelsberg, Kiel  
Dr. Jeannine Witte, Karlsburg  
Dr. Tomas Baka, Bratislava  
Nicola Müller, Berlin  
Dr. Elke Lehmann, Dachau  
Sascha Ketelhut, Berlin  
Dr. Kristina Striepe, Erlangen

### ► Young Investigator Award

Carla Dappert, Lübeck  
Bernhard Grässler, Magdeburg  
Yang Guang, Düsseldorf  
Dr. Claudia Hacke, Hamburg  
Dr. Agnes Jumar, Erlangen  
Sascha Ketelhut, Berlin  
Sophia Kowski, Kiel  
Christina Lizenberg, Berlin  
Dr. Florian Milatz, Berlin  
Patrizia Missal, Holzkirchen  
Nicola Müller, Berlin  
Lisa Thomandl, München  
Dmitry Tsvetkov, Berlin  
Pia von Korn, München  
Emanuel Wehlan, Berlin

## Hochdruck-Sprechstunde

# Hilfe zur Selbsthilfe

Der Bluthochdruck, die arterielle Hypertonie, ist einer der wichtigsten – vielleicht neben Rauchen der wichtigste – Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen wie Herzinfarkt und Schlaganfall. Epidemiologische Untersuchungen gehen davon aus, dass etwa 50–60 Prozent der über 60-Jährigen einen Blutdruck von über 140/90 mmHg haben.

**D**er Lebensstil ist einer der wichtigsten Determinanten für die Blutdruckregulation. Der vorliegende Artikel wendet sich in der Intention sowie in der Diktion direkt an Bluthochdruckpatienten. In 10 Punkten sollen diese zu einer aktiven Vorgehensweise in der Prävention und Therapie des Bluthochdrucks motiviert werden. Im Folgenden wird jeder einzelne der 10 Punkte auf der To-do-Liste (siehe Tabelle 1) in Form einer direkten Ansprache an die Patienten aufgearbeitet. Der vorliegende Text kann direkt an die Patienten weitergegeben werden, um als Handlungsanweisung zu dienen.

### Blutdruckselbstmessung – richtig gemacht!

Nach erhöhten Blutdruckwerten in Praxismessungen beim Arzt wird in der Regel die Diagnose Bluthochdruck durch eine Langzeitblutdruckmessung bestätigt. Dann sollten Sie sich von Ihrem behandelnden Arzt ein Gerät zur häuslichen Blutdruckmessung rezeptieren lassen, das eine Zertifizierung (z. B. der Deutschen Hochdruckliga) besitzt. Tragen Sie Ihre Werte regelmäßig in einen Blutdruckkalender



Foto/Illustration©: monkeybusinessimages, Sebastian Kautzki/thinstock

ein, den Sie ebenfalls bei der Deutschen Hochdruckliga beziehen können. Wenn Ihr Hausarzt Seitenunterschiede festgestellt hat, messen Sie an dem Arm mit dem höheren Blutdruckwert. Die Messung sollte jeweils zweimal morgens nach dem Aufstehen (z. B. zwischen 6.00 und 9.00 Uhr) und zweimal abends (18.00 bis 21.00 Uhr) erfolgen, erst jeweils danach die Medikamenteneinnahme! Sie messen im Sitzen und lassen vor jeder Messung mindestens fünf Minuten Ruhepause vergehen. Die Messung sollte an sieben aufeinanderfolgenden Tagen durchgeführt werden. Der 1. Tag wird verworfen, da die Werte am Anfang meist etwas höher sind, als später im Verlauf. Nach den Mittelwerten über eine Woche ergeben sich für die Blutdruckselbstmessung die Grenzwerte, die in Tabelle 2 aufgeführt sind.

**So bestimme ich mein Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall**

Bei einer dauerhaften, unbehandelten Blutdruckerhöhung wird die Wand der Blutgefäße geschädigt, es entsteht eine Atherosklerose (Gefäßverkalkung). Die wichtigsten Organe, die durch eine Atherosklerose geschädigt werden, sind das Herz (Herzinfarkt), das Gehirn (Schlaganfall), die Nieren sowie die Beine (Schaufensterkrankheit). Weitere Folgen sind Sehverschlechterung, Impotenz sowie bestimmte Formen der Demenz. Das persönliche Herz-Kreislauf-Risiko anhand der Werte in der Blutdruckmessung kann man sich an verschiedenen Stellen selbst ausrechnen (z. B. [www.herzrisiko.hochdruckliga.de](http://www.herzrisiko.hochdruckliga.de)). Das Herz-Kreislauf-Risiko (Wahrscheinlichkeit in den nächsten 10 Jahren einen Herzinfarkt zu erleiden) hängt wesentlich von den Blutdruckwerten, aber auch von Begleiterkrankungen sowie weiteren kardiovaskulären Risikofaktoren, wie Rauchen, körperliche Inaktivität und hohen Blutfettwerten ab.

**10.000 Schritte jeden Tag sind das Ziel**

Starten Sie mit mindestens 3.000 Schritten am Tag. Lassen Sie sich nicht von den Sportempfehlungen abschrecken, wenn Sie bisher noch nicht so aktiv waren. 3- bis 5-mal in der Woche, am besten täglich 30–60 Minuten sportliche Aktivität mögen



Foto ©: Paylessimages - 123RF

optimal sein. Aber wichtiger sind noch die restlichen 160–165 Stunden der Woche. Tägliche Bewegungshäppchen von wenigen Minuten helfen Ihnen schon, den Blutdruck zu senken. Schon ein Minimalprogramm von 10 zusätzlich gestiegenen Etagen per Treppe/Tag hilft nachgewiesenermaßen. Versuchen Sie tagsüber nie länger als eine Stunde ununterbrochen zu sitzen oder zu liegen und erledigen Sie Ihre Büroarbeiten am Stehpult oder gehen Sie – wenn möglich – zu Ihren Kollegen, statt E-Mails zu schreiben. Kaufen Sie sich einen Schrittzähler, egal von welchem Startpunkt Sie loslegen, steigern Sie Ihre Schrittzahl auf mindestens 3.000 Schritte/Tag. Das mittelfristige Ziel sollte eine Schrittzahl von 10.000 Schritten/Tag sein. Bevor Sie mit einem Sportprogramm starten, lassen Sie sich mittels eines Belastungs-EKGs mit Blutdruckmessung unter Belastung untersuchen. Achten Sie auf Alarmzeichen beim Sport, wie z. B. Schwindel unter Belastung oder Druck/Schmerz auf der Brust, dann ist Ihr Arzt zu konsultieren.

**Ohne Salz kein Bluthochdruck – mit richtiger Ernährung normale Blutdruckwerte**

Es ist kein Geheimnis, dass eine sehr salzreiche Kost ungesund ist. Bei den meisten Patienten lässt sich durch eine Salzreduktion der Blutdruck senken sowie die Wirkung von Medikamenten stärken. Im Einzelfall kann die Dosierung der Tabletten sogar reduziert werden. Ändern Sie Ihre Essgewohnheiten in kleinen Etappen, um nicht schon in den ersten Tagen den Mut zu verlieren. Wer lange Zeit sehr salzreich gegessen hat, wird zunächst salzarme Kost als fad empfinden. Die Geschmacksgewohnheiten benötigen eine gewisse Zeit, um sich ▶

**Tabelle 1: To-do-Liste für Bluthochdruckpatienten**

- 1 Blutdruckselbstmessung – richtig gemacht!
- 2 So bestimme ich mein Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall
- 3 10.000 Schritte jeden Tag sind das Ziel, starten Sie mit mindestens 3.000 Schritten/Tag
- 4 Ohne Salz kein Bluthochdruck – mit richtiger Ernährung normale Blutdruckwerte
- 5 Mit Entspannungsübungen gegen den Stress
- 6 Vergessen Sie Ihr Gewicht – aber der Bauchumfang muss runter!
- 7 Tabletteneinnahme – wie ein Schweizer Uhrwerk
- 8 Aussichtslose Fälle gibt es nicht – der Hypertensiologe kann helfen!
- 9 Alter und Geschlecht – nicht alle Patienten sind gleich
- 10 Hilfe zur Selbsthilfe – Hochdruckexperte werden

**Tabelle 2: Grenzwerte für die Blutdruckselbstmessung**

Blutdruck in mmHg systolisch/diastolisch	Diagnose
1. <b>unter 120/75</b>	Glückwunsch, das ist ein <b>optimaler Blutdruck</b>
2. <b>zwischen 120–130/75–80</b>	Das ist ein <b>normaler Blutdruck</b>
3. <b>zwischen 130–135/80–85</b>	Achtung, hier handelt es sich bereits um <b>hochnormale Werte</b> – bei entsprechender familiärer Belastung oder anderen Risikofaktoren sollte der Blutdruck im Auge behalten werden
4. <b>zwischen 135–150/85–95</b>	Es besteht eine <b>milde Bluthochdruckform</b> – häufig reichen noch nicht-medikamentöse Maßnahmen aus
5. <b>zwischen 150–170/95–105</b>	Es besteht eine <b>mittelschwere Bluthochdruckerkrankung</b> – in Abhängigkeit von anderen Risikofaktoren kann eine medikamentöse Behandlung angezeigt sein
6. <b>über 170/105</b>	Es besteht eine <b>schwere Bluthochdruckerkrankung</b> – in der Regel ist eine baldige medikamentöse Therapie angezeigt

Kommentar der Schriftleitung: Die unter 4. bis 6. aufgeführten Grenzwerte sind bisher nicht in den europäischen oder deutschen Leitlinien definiert, sondern aus der Erfahrung der beiden Autoren heraus zusammengestellt.

anzupassen. Würzen Sie zunächst mit Kräutern anstelle von Salz, versuchen Sie 3–5 Portionen Gemüse oder Obst am Tag zu essen. Essen Sie bewusst und in Ruhe und informieren Sie sich über den Salzgehalt der Nahrungsmittel. Als Faustregel kann gelten, dass vorgefertigte, industriell hergestellte Lebensmittel, wie z. B. Konserven in der Regel sehr salzreich sind, während frisch zubereitete Gerichte ohne viel



Foto©:efired – 123RF

Salz schmackhaft sein können. Versuchen Sie Ihre Kaliumaufnahme zu steigern, viel Kalium ist in Obstsorten wie Orange oder Banane enthalten. Auch Pilze und Gemüse enthalten viel Kalium. Besprechen Sie diese Empfehlungen mit Ihrem Hausarzt, wenn eine Einschränkung der Nierenfunktion vorliegen sollte. Weiterhin sollte ausreichend Vitamin D vom Körper gebildet werden. Ein Mangel an Vitamin D kann den Blutdruck und Ihr Herzinfarktrisiko erhöhen. Für eine Calcium-Aufnahme ist ebenfalls Vitamin D notwendig. Deshalb gehen Sie täglich an die frische Luft, durch UV-Strahlung in Dosen deutlich unter denen, die Sonnenbrand verursachen, hilft die Sonne bei der Produktion von Vitamin D. Schließlich ist auch Magnesium in der Lage, den Blutdruck zu senken, dieser Mineralstoff ist in grünem Gemüse und in Nüssen enthalten.

**Mit Entspannungsübungen gegen den Stress**

Auch psychischer, beruflicher und sozialer Stress kann dazu beitragen, dass der Blutdruck steigt. Viele Stressoren sind im täglichen Leben nicht immer zu vermeiden. Eine einzelne Stresssituation kann über eine Stunde die Fähigkeit unserer Gefäße einschränken, sich zu erweitern und damit den Blutdruck abzusenken.

Neben der Stressvermeidung ist also auch die Stressverarbeitung, also der Umgang mit Stress erzeugenden Situationen ein entscheidender Punkt. Dafür gibt es sehr unterschiedliche Methoden, die in Tabelle 3 aufgeführt sind. Viele Methoden lassen sich z. B. in Kursen der Volkshochschule erlernen. Finden Sie heraus, welche dieser Methoden für Sie am besten geeignet ist. Am wirksamsten scheint die sog. Achtsamkeits-Meditation zu sein, die übrigens auch offiziell von den amerikanischen Herzgesellschaften empfohlen wird. In Lachyogagruppen konnte unter Anleitung ebenfalls der Blutdruck signifikant gesenkt werden. Der positive Einfluss von beruhigender Musik oder auch humorvollen Filmen ist in Reha-Programmen eindeutig nachgewiesen worden. Finden Sie Mitstreiter und werden Sie auch hier Experte für ein geeignetes Trainingsprogramm, sei es progressive Muskelrelaxation oder autogenes Training. Diese Entspannungsmethoden sind leichter zu erlernen, als viele denken.

**Vergessen Sie Ihr Gewicht – aber der Bauchumfang muss runter!**

Die Hälfte der Deutschen ist inzwischen übergewichtig. Das Übergewicht ist einer der wichtigsten Risikofaktoren für erhöhten Blutdruck. Besonders ab einem Alter von etwa 50 Jahren ist es extrem schwierig, eine dauerhafte Gewichtsabnahme zu erreichen. Optimal ist sicherlich ein lebenslanges Normalgewicht, Programme zur dauerhaften Gewichtsabnahme sind jedoch nur bei einem kleinen Teil der Patienten erfolgreich. Theoretisch kann durch ein Kilo Gewichtsabnahme der systolische Blutdruck um etwa 2 mmHg abgesenkt werden. Eine einseitige Fixierung auf eine letztlich immer wieder erfolglose Gewichtsabnahme ist jedoch abzulehnen. Wichtiger ist eine gute körperliche Leistungsfähigkeit, die auch ohne Gewichtsabnahme vor Bluthochdruck schützen kann oder einen erhöhten Blutdruck senken könnte. Noch wichtiger als eine Gewichtsabnahme ist die Reduktion eines erhöhten Bauchumfangs. Die Normwerte sind in der Tabelle 4 abzulesen, hier sollte zwischen dem unteren Rippenbogen und dem Beckenkamm waagrecht mit einem Maßband gemessen



Foto©:Fuse – thinkstock

**Tabelle 3: Entspannungsmethoden zur Blutdrucksenkung**

Achtsamkeits-Meditation
Autogenes Training
Atem-Biofeedback
Progressive Muskelrelaxation
Musiktherapie
Lachyoga
Traumreisen



Foto©:winterling – isrock/thinkstock

**Tabelle 4: Bauchumfang und Herz-Kreislauf-Risiko**

Bauchumfang	Risiko für Begleiterkrankungen
Männer ≥ 94 cm	Leicht erhöht
Männer ≥ 102 cm	Deutlich erhöht
Frauen ≥ 80 cm	Leicht erhöht
Frauen ≥ 88 cm	Deutlich erhöht

werden. Mit einem Bewegungsprogramm oder einer gesunden Ernährung kann auch ohne starke Gewichtsabnahme der Bauchumfang reduziert werden. Machen Sie es sich zum Ziel, den Bauchumfang regelmäßig zu messen und hier Erfolge zu erzielen, seien Sie auch noch so gering am Anfang. Gerade der erhöhte Bauchumfang, also das Bauchfett, stellt einen wichtigen Risikofaktor für Bluthochdruck und Begleiterkrankungen dar.

Foto: diego\_cervo/istock - thinkstock



**Tabletteneinnahme:  
wie ein Schweizer Uhrwerk**

Nehmen Sie die vom Arzt verschriebenen Tabletten regelmäßig wie ein Schweizer Uhrwerk ein. Die vollständige Wirkung einer neuen Medikation ist häufig erst nach mehr als 4 bis 6 Wochen dauerhafter Einnahme festzustellen. Seien Sie nicht entmutigt, wenn sich der Erfolg nicht sofort einstellt. Häufig sind vergessene Tabletten oder fehlerhafte Einnahme eine Ursache für nicht ausreichende Blutdrucksenkung. Bei vergessenen Tabletten nehmen Sie nicht bei der nächsten Dosis eine doppelte Dosis oder anstelle der Morgendosis die Abenddosis. Eine Eigentherapie, die nicht mit dem Arzt abgesprochen ist, kann möglicherweise gefährlich sein. Auch eine zu starke Blutdrucksenkung in der Nacht kann sich ungünstig auf das Herz-Kreislauf-System auswirken. Nutzen Sie Erinnerungsfunktionen Ihres Mobiltelefons oder eine der inzwischen verfügbaren Apps zur Erinnerung an die Medikamenteneinnahme.

**Aussichtslose Fälle gibt es nicht – der Hypertensiologe kann helfen!**

Leider führt nicht jede Tabletteneinnahme sofort zur erfolgreichen Blutdrucksenkung. Selbst bei der Einnahme von mehreren Tabletten kann es sein, dass die Blutdruckwerte noch nicht dem Zielwert (in der Regel 140/90 mm Hg, bei der Selbstmessung unter 135/85 mm Hg) entsprechen. Von einer echten Therapieresistenz spricht man bei fehlender Blutdrucknormalisierung unter einer Therapie von mindestens drei verschiedenen Blutdrucksenkern, die auch in einer Tablette gegeben werden können. Ursache für eine Therapieresistenz können bisher nicht entdeckte Erkrankungen als Ursache für den Bluthochdruck sein. Hier kommen

Nierenerkrankungen, aber auch hormonelle Erkrankungen infrage. Diese sollten von einem Bluthochdruckspezialisten (Hypertensiologe) abgeklärt werden. Weitere Ursachen für eine Therapieresistenz können jedoch auch ein übermäßiger Alkoholkonsum oder sogar ein massiver Lakritzkonsum sein. Auch übermäßiges Schnarchen mit Atemaussetzern (obstruktives Schlaf-Apnoe-Syndrom) kommt infrage. Hypertensiologen finden Sie in Absprache mit den behandelnden Hausärzten oder auf der Homepage der Deutschen Hochdruckliga ([www.hochdruckliga.de](http://www.hochdruckliga.de)).

**Alter und Geschlecht – nicht alle Patienten sind gleich**

Viele Jahre sind Frauen bis zur Menopause gegenüber Herz-Kreislauf-Erkrankungen im Vergleich zu Männern geschützt. Auch der Bluthochdruck tritt bis zu einem Alter von etwa 50–60 Jahren bei Frauen seltener auf. Dieses bedeutet jedoch nicht, dass nicht auch schon junge Frauen einen Bluthochdruck entwickeln können. Eine besonders hohe Gefährdung liegt bei schwangeren Frauen vor, die Schwangerschaftshypertonie ist gefürchtet. Während der Schwangerschaft sollte der Blutdruck regelmäßig durch die Frauenärztin oder den Frauenarzt gemessen werden, bei familiärer Bluthochdruckbelastung sollte eine regelmäßige Blutdruckselbstmessung erfolgen. Aus einem Schwangerschaftsbluthochdruck kann später auch eine dauerhafte Bluthochdruckerkrankung entstehen, hier besteht ein hohes Risiko für Komplikationen wie Schlaganfall, wenn der Blutdruck nicht konsequent behandelt wird. Nach der Menopause steigt der Blutdruck auch bei den Frauen häufiger an und spätestens mit etwa 60 Jahren haben Frauen die Männer „eingeholt“. Eine regelmäßige Kontrolle der eigenen Blutdruckwerte ist also bei Frauen nach der Menopause wichtig. Auch für über 80-Jährige ist der Nutzen einer Blutdrucksenkung nachgewiesen. Hier reicht jedoch ein systolischer Blutdruck unter 150 mm Hg. Wenn Sie Nebenwirkungen wie Schwindel nach dem Aufstehen oder Schwarzwerden vor den Augen unter einer Medikation bekommen, melden Sie sich bei Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin. Ursache kann eine zu starke oder zu schnelle Blutdrucksenkung sein.

**Hilfe zur Selbsthilfe – Hochdruckexperte werden**

Suchen Sie sich eine Selbsthilfegruppe in Ihrer Umgebung. Auch diese finden Sie auf der Homepage der Hochdruckliga. Mitstreiter zu finden und gemeinsame Aktivitäten zu organisieren, kann bei der Bewältigung des Bluthochdrucks eine unschätzbare Hilfe sein. Selbst wenn es in Ihrer Umgebung keine Bluthochdruckgruppe geben sollte, kann Ihnen die Hochdruckliga bei der Neugründung behilflich sein. Zu den Aktivitäten von Selbsthilfegruppen gehören Vorträge über gesunde Ernährung mit Kochkursen, sportliche Aktivitäten wie Nordic Walking und Gymnastik sowie auch Kurse zu Entspannungstechniken wie progressive Muskelrelaxation und Autogenes Training (siehe Tabelle 3). Und vergessen Sie nicht, dass etwa die Hälfte der über 50- bis 60-Jährigen an Bluthochdruck leidet, also sollten Mitstreiter zu finden sein. ●

**Prof. Dr. Burkhard Weisser**

Direktor Institut für Sportwissenschaft der CAU, Olshausenstraße 74, 24098 Kiel

**Prof. Dr. Thomas Mengden**

Ärztlicher Leiter der Abteilung Rehabilitationsmedizin, Kerckhoff Klinik, Benekestr. 2–8, 61231 Bad Nauheim

**BUCHEMPFEHLUNG**

Burkhard Weisser/Thomas Mengden

**Hausaufgaben für Patienten mit Bluthochdruck**

10 goldene Tipps zur Vorbeugung und zum Selbst-Management



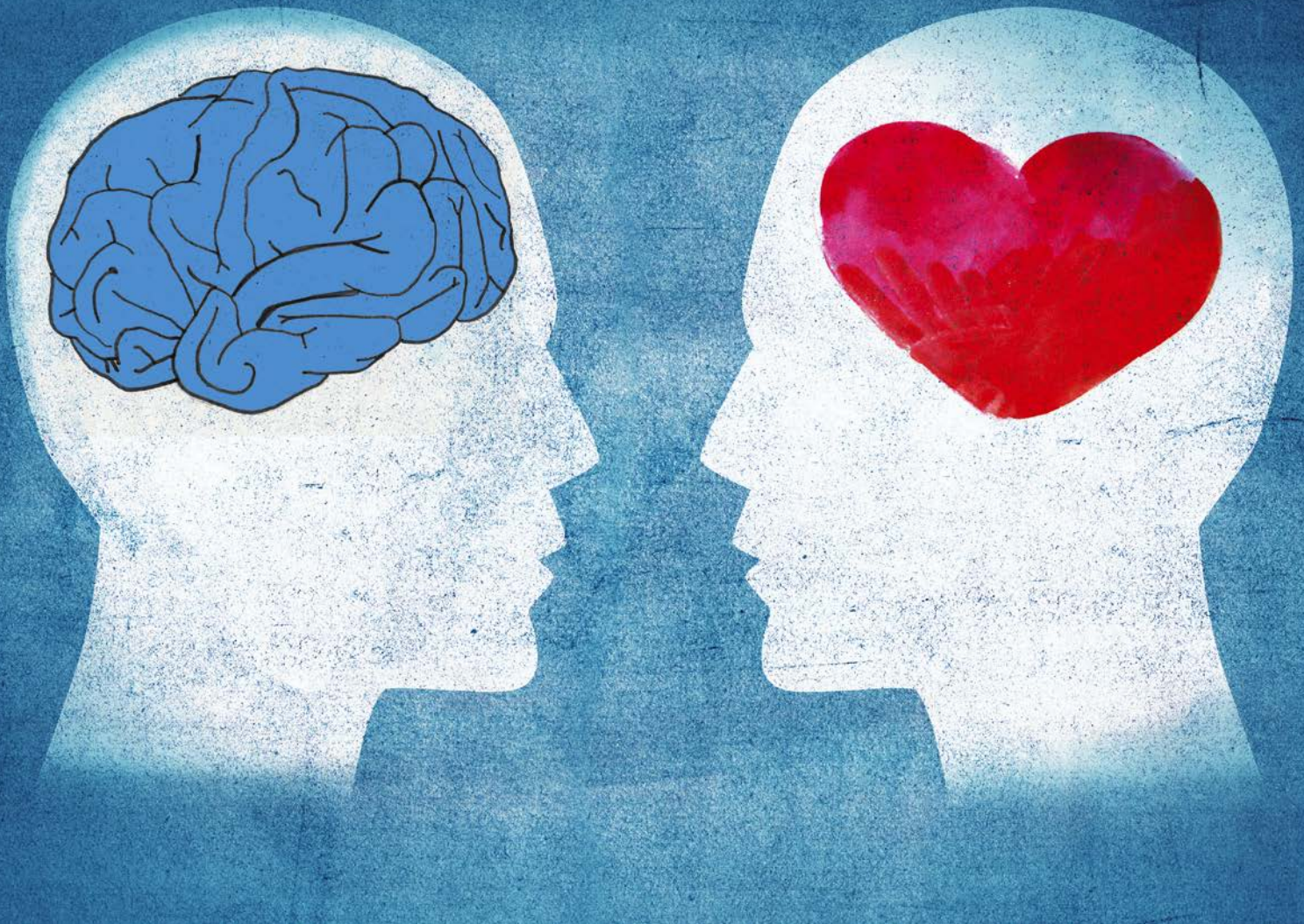
Ein Drittel der Bevölkerung und etwa die Hälfte der über 60-Jährigen leiden an Bluthochdruck. Unser Blutdruck wird stark durch den Lebensstil beeinflusst. In vorliegendem Buch werden die wichtigsten Maßnahmen zum Selbstmanagement bei hohem Blutdruck dargestellt. Anleitungen für regelmäßige Bewegung im Alltag, gesundes Essen und Stressreduktion werden in verständlicher Form dargestellt. Experten kommen mit den wichtigsten Tipps für ihre Patienten zu Wort. Hofmann Verlag 2017, ca. 90 Seiten, ISBN 978-3-7780-1491-2, € 14.90, E-Book € 11.90, Infos unter [www.sportfachbuch.de](http://www.sportfachbuch.de)

**GEWINNEN SIE EINES VON FÜNF BÜCHERN!**

Schreiben Sie eine Nachricht mit dem Betreff „Hausaufgaben“ und Ihre Kontaktdaten an E-Mail: [druckpunkt@pacs-online.com](mailto:druckpunkt@pacs-online.com) oder Fax: (07633) 9 33 20-20

Teilnahmeschluss ist der 7. April 2017

Die Gewinne wurden von den Autoren zur Verfügung gestellt und werden vom PACs Verlag GmbH den Gewinnern zugesendet. Eine Barauszahlung der Gewinne ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.



Die Psychokardiologie hilft Hypertonikern, sich von alten Gewohnheiten und Denkmustern zu befreien, um durch ein gesünderes Leben das Herz zu schützen.

## Psychokardiologie

# Wie die Psyche das Herz belastet

**D**ie Medizin weiß seit langem, dass seelische Vorgänge unmittelbar Auswirkung auf den Blutdruck haben. Im Alltag spüren wir dies immer wieder an Körpergefühlen wie Druck im Hals, Schwitzen, Nervosität, Erröten, Herzklopfen und Hitzegefühle. Die Betroffenen nennen als Ursache dafür immer wieder bestimmte Gefühle: Ärger, schwierige Konflikte, natürlich auch Stress und Angst. Die Gefühle verändern innerhalb von Sekunden unsere

Herz-Kreislauf-Regulation, Blutdruck- und Pulsanstieg sind die spürbaren Folgen. Diese Zusammenhänge sind in mehr als 4.000 wissenschaftlichen Studien untersucht worden.

### Drug-Holiday

Bei gesunden Menschen sinkt der Blutdruck langsam auf seinen Ausgangswert, sobald die schwierigen Gefühle nicht mehr bestehen. Das braucht seine Zeit, weil die Stresshormone im Körper oft einige Stunden erhöht

sind und auch den Blutdruck beeinflussen. Ist die Blutdruck-Regulation jedoch grundsätzlich aus dem Gleichgewicht, so kommt es zu einem chronischen und damit gesundheitsschädigendem Blutdruckanstieg. Meist spüren die Betroffenen nur vorübergehende schnelle Blutdruckanstiege, während sie einen chronisch erhöhten Blutdruck kaum wahrnehmen. Obwohl viele Menschen wissen, dass ein chronisch hoher Blutdruck nicht gesund ist, wollen sie nicht wirklich etwas dagegen tun. Im Grunde wollen sie es am liebsten nicht wissen. Kein Wunder also, dass zwischen 40 und 90 Prozent der Menschen mit Bluthochdruck nicht oder unzureichend behandelt werden. So kann man davon ausgehen, dass nur etwa 8 bis 10 Prozent der Hypertoniker dauerhaft und zuverlässig ihre Medikamente einnehmen. Viele Menschen machen „Drug-Holiday“, das heißt sie machen Pausen, und sagen dies natürlich nicht ihrem behandelnden Arzt.

### Massiver Widerstand

Aus psychologischer Sicht lässt es sich mit einem leicht bis mäßig erhöhten Blutdruck sehr gut leben. Die Betroffenen fühlen sich wohl, aktiv und in guter Stimmung. Blutdrucksenkung hingegen macht müde, depressiv und antriebslos. Wissenschaftler haben in den vergangenen Jahren Hinweise gefunden, dass der Körper den Blutdruck nach oben regelt, weil die Psyche das angenehmer findet. Denn die Psyche mag keinen niedrigen Druck. Deshalb kommen die entsprechenden Sensoren und Regler der Psyche entgegen, damit diese sich wohler fühlt. Trotzdem kann auch ein mäßig erhöhter Blutdruck bereits den Organismus schädigen. Hinzu kommt, dass die meisten Menschen sich innerlich gegen Tabletten wehren. Sagt beispielsweise ein Arzt zu seinem Patienten: „Sie haben einen zu hohen Blutdruck und müssen nun für den Rest Ihres Lebens Medikamente nehmen. Andernfalls laufen Sie Gefahr, später einmal schwer krank zu werden“, dann regt sich bei vielen Menschen massiver Widerstand: „Ich muss nichts... ich bekomme das selbst in den Griff, ich will nicht lebenslänglich abhängig sein; ICH NICHT...“! Außerdem muss ein Patient großes Vertrauen in seinen

Arzt haben. Denn seine Worte sind wie eine Drohung: Wenn Sie jetzt brav sind und die Nebenwirkungen ertragen, dann werden Sie in vielen Jahren möglicherweise belohnt. Ein Betroffener soll sich als krank definieren, Lebensqualität einbüßen und nun täglich die bittere Pille schlucken für ein vages Versprechen auf die Zukunft.

### Nur mit viel Aufwand

Hat ein Hypertoniker eingesehen, dass er Medikamente nehmen muss, stellt er meist sofort die nächste Frage: Lässt sich der Blutdruck auch anders dauerhaft senken? Komme ich um die Pillen herum? Die Antwort ist eindeutig: Mit einem gesunden Lebensstil lässt sich der Blutdruck ebenfalls senken. Aber: Dazu ist sehr viel Aufwand und eine hohe Motivation notwendig. Und ob der Druck soweit gesenkt werden kann, dass ein Betroffener seine Medikamente reduzieren oder sogar ganz weglassen kann, ist im Einzelfall sehr unterschiedlich und hängt oft vom Ausgangswert des Blutdrucks ab. Das alles sind nicht gerade leichte und nebenbei zu erledigende Aufgaben. Im Gegenteil: Lebensstiländerungen müssen hart erarbeitet werden und sind äußerst instabil. Es braucht meist eine gewisse Zeit und die Absicherung durch soziale Beziehungen. Hierbei können Psychotherapeuten oder Ärzte mit dem Schwerpunkt Psychokardiologie Hilfestellung geben. Denn die Psychokardiologie möchte den Willen zu Veränderung durch Einsicht fördern und nicht durch Drohung. Vertreter der noch jungen medizinischen Disziplin helfen durch psychologische Unterstützung Hypertonikern, ihre eigenen inneren Widerstände zu verstehen und abzubauen. So können Betroffene ihre Motivation stabilisieren und ihren neuen Lebensstil dauerhaft umsetzen. ●



#### Professor Dr. Jochen Jordan

Ehemaliger Leiter der Klinik für Psychokardiologie am Kerckhoff Rehabilitationszentrum in Bad Nauheim im Ruhestand. Prof. Jordan hat Pädagogik und Psychologie studiert und in Theoretischer Medizin promoviert. Seine Tätigkeitsschwerpunkte sind Psychosomatik, Medizinische Psychologie und Psychokardiologie.

### Psychokardiologie

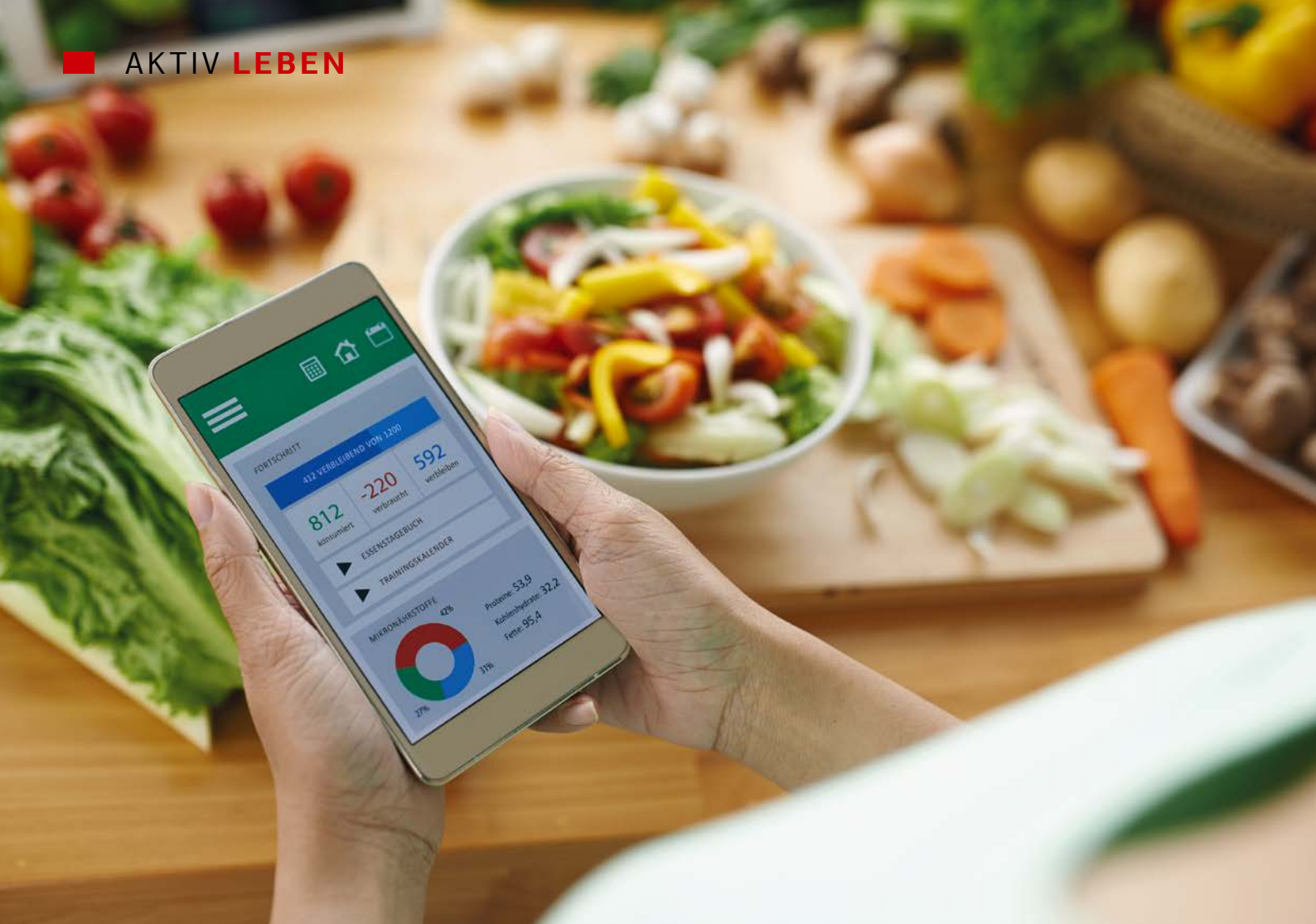
Die Psychokardiologie ist eine noch junge Spezialdisziplin der Medizin. Sie befasst sich mit dem Zusammenhang zwischen psychischen Faktoren und Herzerkrankungen. Psychische Krankheiten können Herz-Kreislauf-Erkrankungen begünstigen, aber auch psychisch gesunde Menschen profitieren von psychologischer Unterstützung, wenn sie aufgrund einer Erkrankung wie Bluthochdruck ihr gesamtes Leben umkrempeln müssen. Weitere Informationen: [www.psycho-kardiologie.de](http://www.psycho-kardiologie.de).



Foto ©: © Robert Kneschke - Fotolia.com

### Die Psychokardiologie empfiehlt:

- ▶ regelmäßige körperliche Bewegung: 3 bis 4 Mal wöchentlich 30 bis 60 Minuten
- ▶ Gewichtsreduktion
- ▶ Umstellung der Ernährung: 75 Prozent Gemüse, Obst und Salat
- ▶ Yoga, Meditation, Autogenes Training, Biofeedback oder andere Entspannungsverfahren
- ▶ Stressanalyse, Stressmanagement und Stressabbau
- ▶ eine befriedigende Partnerschaft



# Gesund alt werden – wie kann Technik unterstützen?

**Technische Systeme zur Steigerung der körperlichen Aktivität, gesunden Ernährung und Blutdruckkontrolle nehmen an Bedeutung zu**

Sowohl zur Prävention von Bluthochdruck als auch für fast alle anderen mit zunehmendem Alter auftretenden chronischen Erkrankungen, sind die wichtigsten positiven Einflussfaktoren Bewegung und Ernährung.

Um auch im Alter gesund leben zu können, ist eine regelmäßige körperliche Aktivität und eine gesunde, abwechslungsreiche Ernährung von großer Bedeutung.



Fotos©: tarmac, Dragonimages – istock/thinkstock



bieten zur Förderung der Gewichtsreduzierung zusätzliche Features an, wie den BMI-Rechner.

Dass ganzheitliche, gesunde Ernährung langfristig Erfolge verspricht und Gesundheits-Apps für eine gesunde Ernährung sensibilisieren, ist bereits auch bei den Krankenkassen angekommen. Die AOK beispielsweise bietet eine „Gesund genießen-App“ oder „Bewusst einkaufen-App“ für ihre Nutzer an, mit der es möglich ist, nach Rezept zu kochen, zu backen, einen Einkaufszettel zu schreiben und nach einem geeigneten und standortnahen Supermarkt zu suchen.

Die AOK setzt wie viele andere Apps, zum Beispiel „FoodCheck“, „Noom“ oder „Kalorien-Check“ auf Ampelkennzeichnung für Lebensmittel: Grün darf unbedenklich gegessen werden, Gelb sollte man in Maßen zu sich nehmen und Rot nur ausnahmsweise. Andere App-Hersteller haben es verstanden, die Trendentwicklung der Ernährung wie Mode zu behandeln und legen Wert darauf, besondere Personengruppen anzusprechen. Daher bieten einige Anwendungen die Möglichkeit, sich spezielle Nahrungsmittel, Speisen und Rezepte für Lactoseintolerante, Vegetarier/Veganer oder auch für Menschen, die auf

eine biologische, regionale, glutenfreie oder nachhaltige Ernährung achten, anzeigen zu lassen.

Abgesehen von der Ernährung ist eine regelmäßige Kontrolle der Flüssigkeitszufuhr ein ebenso wichtiger Faktor bei der Veränderung des Gesundheitsbewusstseins. Z. B. hilft die App „Trink-Wecker“ den Nutzern mithilfe von spieltypischen Elementen dabei, die Trinkmenge pro Tag zu steigern. Eine absolute Neuheit gegenüber den Apps ist „Vessyl“ – ein intelligenter Trinkbecher, welcher die Inhaltsstoffe von Getränken analysiert.

### Vitaldatenspeicherung

Gesundheits-Apps helfen, verschiedene Vitaldaten zu speichern. Die Daten werden kabellos aus Vorsystemen übernommen. Die Schrittaufzeichnung wird immer genauer, bereits auch schon via Smartphone. Uhren für die Hand dokumentieren nicht nur die Aktivitäten sondern auch das Schlafverhalten. Es gibt inzwischen auch immer mehr gute Blutdruckmessgeräte mit digitaler Schnittstelle ([www.hochdruckliga.de/messgeraete-mit-pruefsiegel.html](http://www.hochdruckliga.de/messgeraete-mit-pruefsiegel.html)). Blutdruckmessende Apps, die etwa durch Auflegen des Fingers einen Blutdruck anzeigen, sind schlichtweg unseriös. Kein einziges besitzt die erforderliche

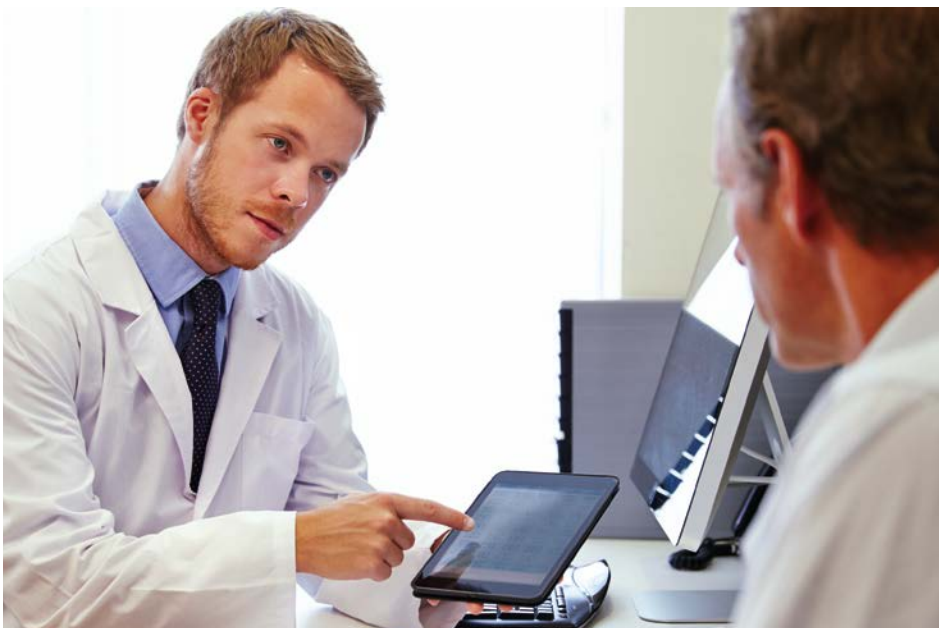
Deklaration als Medizinprodukt. Es gibt auch einige als Medizinprodukt deklarierte Pulsmesser, um moderates Ausdauertraining im optimalen Belastungspulsbereich machen zu können. Die Technik verbessert sich rasend schnell. Die Benutzerfreundlichkeit steigt zunehmend. Die Technik wird in Kürze als erste Krankenkasse eine elektronische Gesundheitsakte anbieten. Der Versicherte kann damit seine selbstgemessenen Vital- und Gesundheitsdaten darin speichern und auch die vom Arzt erhaltenen Daten darin ablegen.

Die Deutsche Hochdruckliga erarbeitet derzeit Gütekriterien, um gute, sichere und nützliche digitale Gesundheitshelfer zu bewerten ([www.hochdruckliga.de/digitale-gesundheitshelfer.html](http://www.hochdruckliga.de/digitale-gesundheitshelfer.html)). Auf Beachtung der informellen Selbstbestimmung wird Wert gelegt.

### Telemedizin

Mittels Telemedizin kann eine räumliche Distanz überwunden werden, über die Entfernung der Verlauf beobachtet (Telemonitoring), und mittels moderner Kommunikationsmittel über den Pfad zurück zum Patienten die Therapie gesteuert werden. Ziel ist eine Therapieoptimierung und die Vermeidung stationärer Aufenthalte. In der Bluthochdruck-Behandlung ist die Telemedizin besonders geeignet bei Patienten mit schwer einstellbarem Bluthochdruck oder häufigen Blutdruckkrisen und zur Überwachung des Blutdruckes in der Schwangerschaft und nach der Geburt. Zahlreiche internationale Studien zur Blutdruck-Telemetrie zeigen erstaunlich gute Ergebnisse. In der groß angelegten Studie EUSTAR, in der das erste europäische Telemedizin-Register aufgebaut werden soll, wird der Nutzen der Telemedizin überprüft.

In Deutschland wurden einige telemedizinische Angebote für Hypertoniker geschaffen. Alle Blutdruckwerte werden hierbei in einer Datenbank beim Arzt gespeichert, die so programmiert werden kann, dass bei zu hohen Messwerten eine Benachrichtigung erfolgt. Diese kann an den Arzt und/oder an den Patienten erfolgen. Verschiedene Angebote in Deutschland



Erste telemedizinische Angebote mit externen Kontroll- und Warnfunktionen sind auf dem Markt. Datenschutz, Haftungsfragen und Kosten-Nutzen-Rechnung für die Kostenträger erschweren jedoch die Ausweitung dieser Gesundheits-Services.

Foto © monkeybusinessimages/istock – thinstock

bieten hierfür Rückmeldungen via E-Mail oder SMS zu einer Monatspauschale an (z. B. SHL Telemedizin, almeda). Durch das 2016 beschlossene eHealth-Gesetz ist davon auszugehen, dass solche Angebote in naher Zukunft erweitert werden. Jedoch stellen Datenschutzvorbehalte, Schwierigkeiten mit der Haftung und die Nachweisbarkeit eines Mehrwertes zur Finanzierung durch Kostenträger oftmals eine Hürde bei der Ausgestaltung neuer Services dar.

### Medikamententreue durch Technik erhöhen

Für eine gute Blutdruckeinstellung ist neben den bereits beschriebenen Änderungen von Lebensgewohnheiten, ebenso die konsequente Einnahme der Medikamente eine essentielle Säule einer erfolgreichen Behandlung.

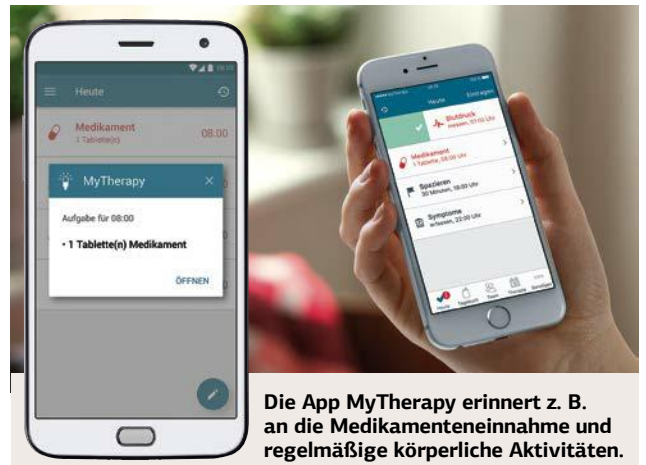
Eine solche regelmäßige Einnahme von ärztlich verordneten Medikamenten wird als Medikamentenadhärenz bezeichnet. Gemeinhin wird unter Adhärenz das Ausmaß verstanden, in dem das Verhalten eines Patienten hinsichtlich der Arzneimittelaufnahme, der Befolgung eines Ernährungsplans oder der Anpassung von Lebensgewohnheiten mit den vereinbarten Empfehlungen eines medizinischen Behandlers übereinstimmt. Die WHO stellt in diesem Zusammenhang fest, dass eine Steigerung der Adhärenz einen weitaus größeren Effekt auf die Gesundheit der Bevölkerung hätte, als die Weiterentwicklung spezifischer medikamentöser Verfahren. Darüber hinaus wurde in Studien gezeigt, dass eine unregelmäßige Medikamenteneinnahme zu einer erhöhten Zahl von Krankenhausaufnahmen führt.

Dennoch muss festgestellt werden, dass es insbesondere bei chronischen Erkrankungen häufig zu Unregelmäßigkeiten und Fehlern bei der dauerhaften Einnahme der Medikamente kommt. Schätzungen zufolge nimmt die Hälfte der Patienten ihre ärztlich verordneten Medikamente nicht richtig ein. Besondere Hürden stellen vor allem die Hektik des Alltags, Überforderungen mit den Informationen der Beipackzettel, der Wechsel von gewohnten Medikamentenherstellern oder unerwünschte Nebenwirkungen dar. Für

ältere Menschen kommen zudem Irritation aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Medikamentensorten und Beeinträchtigungen in der Sehkraft und den motorischen Fähigkeiten hinzu.

Eine grundlegende Voraussetzung, um die Zuverlässigkeit der Medikamenteneinnahme zu steigern, besteht daher darin, sie in die jeweilige Lebenssituation der Betroffenen zu integrieren. Häufige Strategien von Patienten bilden hier die Einnahme zu festen Uhrzeiten sowie zu bestimmten Tätigkeiten oder Gewohnheiten. Auch nutzen viele Patienten Erinnerungsstützen, um Unregelmäßigkeiten oder Fehlern vorzubeugen. Neben bereits etablierten Hilfsmitteln wie Medikamentenboxen mit Tages- und Wocheneinteilung und Dosierhilfen, gewinnen zunehmend intelligente bzw. smarte technische Lösungen an Bedeutung.

Vielversprechende Unterstützungsmöglichkeiten bieten hier etwa intelligente Medikamentendispenser wie der Helia Dispenser, der über eine Erinnerungsfunktion verfügt und den Betroffenen an die termingerechte Medikamenteneinnahme erinnert. Darüber hinaus bietet der Dispenser die Möglichkeit, Angehörige zu informieren, wenn die Einnahme vergessen wurde und der Betroffene auf die Erinnerung nicht reagiert. Ein ähnliches Beispiel stellt auch der Vitaphone Dispenser Pico dar. Dieser intelligente Medikamentenspender gibt die Medikation zu fest eingestellten Zeiten und in der entsprechenden Dosierung aus und erinnert den Betroffenen an die Einnahme durch Alarm.



Die App MyTherapy erinnert z. B. an die Medikamenteneinnahme und regelmäßige körperliche Aktivitäten.



Außer den klassischen Medikamentenboxen gibt es mittlerweile auch intelligente Medikamentendispenser.



Mit etwas Training lassen sich nicht nur die Medikamenteneinnahme, sondern auch Ernährungs- und Aktivitätsverhalten auf Smartphone und Tablet organisieren.

Der Medikamentenspender ist ähnlich dem Dispenser mit einem telemedizinischen Service Center verbunden und informiert dieses über Zeitpunkt und Dosierung der Medikamenteneinnahme. Bei Komplikationen kann dieses Service Center dann betreuende Angehörige oder Einrichtungen informieren. Auf diese Weise lässt ▶

sich nicht nur die Zuverlässigkeit der Medikamenteneinnahme erhöhen, es lässt sich ebenso die Lebensqualität der Betroffenen steigern.

Weitere Gesundheitslösungen für die Erinnerung an die Tabletteneinnahme lassen sich im Bereich der Smartphone-Apps finden. Dabei unterstützen Apps wie Medisafe, Medplaner oder Arzneiwecker ihre Nutzer nicht nur durch die Erinnerung an die pünktliche und korrekte Medikamenteneinnahme, sondern stellen bereits Datenbanken mit Medikamenten und verschiedenen Einnahmevarianten bereit. Auf diese Weise lässt sich die Medikamenteneinnahme auch für unsichere Smartphone-Nutzer einfach organisieren.

Schließlich gibt es Smartphone-Anwendungen, die über die alleinige Erinnerungsfunktion hinausgehen und den Nutzern Funktionen zur Erfassung von Ernährungs- und Aktivitätsverhalten sowie ein Tagebuch zur Aufgabenerfassung bieten. Damit lässt sich sowohl die Medikamenteneinnahme zuverlässiger gestalten als auch die Sensibilität für die Bedeutung des eigenen Verhaltens für den Krankheitsverlauf steigern. Allerdings sollten die vielfältigen Selbstbeobachtungsmöglichkeiten im Rahmen der Anwendungen nicht dazu verleiten, die Dosierung oder Medikation eigenständig zu verändern.

### Technische Unterstützungssysteme in der Forschung

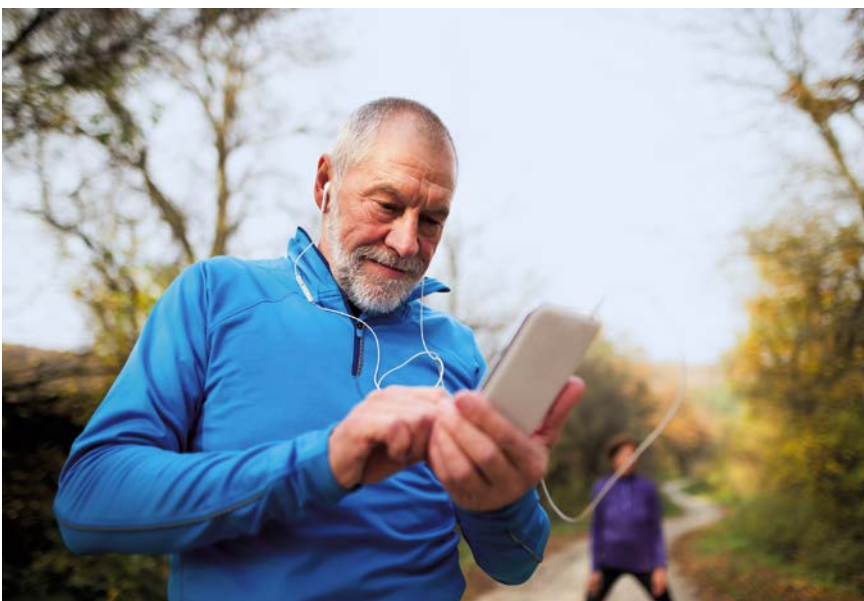
In der Forschungsgruppe Geriatrie der Charité Berlin wurden bereits zahlreiche Studien durchgeführt, in denen die Benutzerfreundlichkeit verschiedener neuer technischer Systeme und die Akzeptanz bei älteren Menschen untersucht wurden. Evaluiert wurde beispielsweise die Smartphone-App „MyTherapy“ mit der es Nutzern möglich ist, sich an die Medikamenteneinnahme, gesunde Ernährung oder regelmäßige körperliche Aktivität erinnern zu lassen. In einer Studie mit 30 gesunden Senioren und einer Studie mit 36 Diabetespatienten konnte gezeigt werden, dass die App sehr intensiv von den Probanden über den 4- bzw. 12-wöchigen Studienzeitraum genutzt wurde. Die App zeichnet sich durch eine hohe Benutzerfreundlichkeit aus und erreichte somit große Akzeptanz bei den Probanden, insbesondere zur Erinnerung an die Medikamenteneinnahme.

In diesem Zusammenhang konnte eine Steigerung der Medikamentenadhärenz (Treue zur Einnahme verschriebener Medikamente) nachgewiesen werden. In einer anschließenden Studie mit Patienten der Lipidambulanz der Charité werden weitere Erkenntnisse zu positiven Effekten durch die Nutzung einer Gesundheits-App gesammelt.

Neben Smartphone-Apps wurden in der Forschungsgruppe Geriatrie auch Fitnessarmbänder, welche das Erfassen der täglichen Aktivität, der Schlafdauer und -qualität und weiterer Parameter erlauben, evaluiert. In einer Pilotstudie mit 20 Senioren wurden fünf Fitnessarmbänder der Marken Garmin, Jawbone, Nike, Fitbit und Sony gegenübergestellt und von den Senioren getestet. Zusammen mit den Senioren hat die Forschungsgruppe die wichtigsten Nutzungskriterien für die ältere Zielgruppe zusammengestellt. Dabei zeigte sich, dass die zum Fitnessarmband dazugehörige Smartphone-App hinsichtlich der Bedienung, der Verständlichkeit und der Darstellung der Daten am wichtigsten ist. Am unwichtigsten waren dagegen der Kaufpreis, das Aussehen und die Marke.

Insgesamt konnte innerhalb der Studie gezeigt werden, dass alle getesteten Fitnessarmbänder nur eine unzureichende Benutzerfreundlichkeit aufweisen und demnach für viele Senioren schwer zu bedienen sind. Probleme traten vor allem beim An- und Ablegen der Armbänder als auch bei der Bedienung der App auf. Ob diese Schwierigkeiten auch bei nachfolgenden Modellen auftreten oder Entwickler sich zukünftig auch an die Bedürfnisse älterer Zielgruppen orientieren, soll weiter untersucht werden.

In einem weiteren Projekt der Forschungsgruppe Geriatrie wurde ein Fitnesstraining für Senioren, welches mithilfe einer Smartphone-App und eines Fitnesstrackers genutzt werden konnte, untersucht. Das Fitnesstraining enthielt Übungen zu Ausdauer, Kraft und Beweglichkeit. Die Anleitungen zu den Übungen wurden mit Senioren aus dem Sport- und Gesundheitspark des Evangelischen Geriatriezentrums Berlin aufgenommen. Durch die Kombination des Trainings mit einem Fitnesstracker konnten die Nutzer unmittelbar nachvollziehen, wie aktiv sie waren. In einer Studie mit 20 Probanden, die über 65 Jahre alt waren und nicht regelmäßig Sport trieben, nutzten die Probanden die Trainings-App zusammen mit dem Fitnesstracker für vier Wochen. Durch die Nutzung der Trainings-App in Kombination mit dem Fitnesstracker konnte nicht nur



**Die Kombination aus Fitnesstracker und Smartphone-App erhöht die körperliche Aktivität und verbessert dadurch die Fitness unmittelbar.**



**SNAP-Studie: Senioren am Armtrainer im Fitnessparcours.**

die körperliche Aktivität der Probanden erhöht werden, sondern auch die Balance-Fähigkeit der Senioren verbesserte sich nachweislich. Weiterhin schätzen die Senioren ihre Fitness insgesamt deutlich besser ein, und die Hälfte der Probanden gab an, dass sie durch das Trainingsprogramm auch im Alltag motivierter sind, sich mehr zu bewegen.

In der Studie „SNAP“ wurde ein öffentlich zugänglicher Trainingsparcours mithilfe von 24 Senioren im Alter zwischen 66 und 82 Jahren evaluiert. Um altersbedingten Defiziten wie Verlust an Muskelkraft und Muskelmasse sowie reduzierter Balance entgegenzuwirken, absolvierten die Probanden über 16 Wochen insgesamt 25 Trainingseinheiten à 60 Minuten unter der Anleitung von Physio- und Ergotherapeuten. Dabei bestanden die Aufwärm- und Abschlussphasen aus verschiedenen Dehnungs-, Atem- und Entspannungsübungen, die Übungen der Hauptphase hingegen wurden an sechs verschiedenen Geräten durchgeführt (Armtrainer, Balancebalken, Nordic Walking, Trampolin, Balance-Pflastersteine, Radfahren). Die körperliche Aktivität der Studienteilnehmer konnte nachweislich erhöht werden, wobei der größte Anteil der Steigerung im Bereich Sport und Hausarbeit beobachtet wurde. Weiterhin beobachteten die Teilnehmer einen deutlich positiven Effekt des Trainingsprogramms auf ihr persönliches Körpergefühl, allgemeines Wohlbefinden und ihre Körperbalance. Die Trainingsanleitung unter einem geschulten Therapeuten und das

Zusammentreffen mit anderen gesundheitsbewussten Senioren motivierte die Teilnehmer während der gesamten Studie, was sich sowohl in einem hohen Therapieeffekt (erhöhte körperliche Aktivität) als auch in einer hohen Therapietreue zeigte (nur vier Personen haben die Studie abgebrochen).

### Fazit

Es gibt zahlreiche technische Innovationen, die bei einer gesunden Lebensweise und einem aktiven Lebensstil unterstützen können. Diese werden jedoch insbesondere von älteren Patienten aufgrund einer geringen Benutzerfreundlichkeit der Geräte und Systeme, sowie einer oftmals geringen Technikakzeptanz der Zielgruppe selten in Anspruch genommen. Um die Hürden zur Nutzung von Technik zu verringern, sind eine bedienerfreundliche Anwendung, ein optimaler technischer Support und ein angemessener Zugang zur Technik notwendig. Wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind und die Bluthochdruck-Patienten einen individuellen Mehrwert in der Verwendung der Systeme für ihre Therapie sehen, kann das technisch unterstützte Selbstmonitoring eine einfache, kostengünstige Methode zur Überwachung der chronischen Erkrankung darstellen. ●



### Anika Steinert

Forschungsgruppe  
Geriatrie Charité –  
Universitätsmedizin Berlin  
Reinickendorfer Straße 61  
13347 Berlin  
anika.steinert@charite.de

**boso**  
BOSCH + SOHN  
GERMANY

Gesundheit ist Vertrauenssache.

blutdruck-  
messen  
ist boso.



Ob Testsieger bei der Selbstmessung am Oberarm oder die Nr. 1 beim Arzt\* boso Blutdruckmessgeräte.

\*96 % aller deutschen Allgemeinärzte, Praktiker und Internisten arbeiten in der Praxis mit Blutdruckmessgeräten von boso. (API-Studie der GfK 01/2016)

Interview mit Prof. Dr. med. Helmut Geiger

# Brauchen wir bessere Medikamente, eine andere Versorgung oder treuere Patienten?



Foto©: NicoElNino/istock - thinkstock

Um lebensbedrohliche Folgen des Bluthochdruckes zu verhindern, sind eine wirksame Behandlung, aber auch eine sogenannte Adhärenz, eine Therapietreue des Patienten, unerlässlich. Dabei spielen ganz unterschiedliche Faktoren eine entscheidende Rolle. So kommen dem ärztlichen Beratungsgespräch aber auch der Kooperation mit Apotheker und Familie Schlüsselfunktionen zu. Über seine Erfahrungen mit der antihypertensiven Therapie, über Therapietreue oder wie man sie im Zweifel deutlich verbessern kann, sprachen wir mit Prof. Dr. med. Helmut Geiger aus dem Zentrum für Innere Medizin der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität, Frankfurt am Main.



Prof. Dr. med. Helmut Geiger ist Leiter des Funktionsbereiches Nephrologie im Zentrum der Inneren Medizin der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt a. M.

**D**ruckpunkt: Woran liegt es, weshalb werden Medikamente vom Patienten nicht genommen? Welche Bedeutung hat das Thema aus Ihrer Sicht?

**Prof. Helmut Geiger:** Für die Tatsache, dass Patienten Medikamente nicht oder unregelmäßig einnehmen gibt es vielfältige Gründe. So wissen wir aus großen Studien, dass jeder Zweite die antihypertensive Therapie nach drei Jahren abbricht. Die Adhärenz, also die Einnahmetreue, ist am niedrigsten in der Prävention – und dies trifft eben auch für Patienten mit erhöhten Blutdruckwerten zu. Der Patient hat häufig keine blutdruckbezogenen Beschwerden und muss Medikamente einnehmen, die ihn vor Schlaganfall und Herzinfarkt schützen – Ereignisse, die aber erst in Zukunft eintreten werden. Der fehlende direkte Bezug zwischen der Tabletteneinnahme und den positiven Folgen ist für den Patienten nicht direkt erkennbar und führt deshalb zu einer Vernachlässigung der Tabletteneinnahme.

Aus meiner Sicht hat die fehlende Therapietreue in der Hochdruckbehandlung gravierende Auswirkungen, sowohl unter medizinischen als auch unter ökonomischen Aspekten: Zum einen werden zukünftige Schlaganfälle und Herzinfarkte, sowie andere

Organschäden, die durch erhöhten Blutdruck verursacht werden, nicht verhindert, zum anderen haben wir eminente Kosten im Gesundheitssystem, die durch die Auswirkungen des unbehandelten Bluthochdruckes entstehen.

**Druckpunkt: Lehnt daher der Patient die verordneten Medikamente ab oder vergisst er sie einfach zu nehmen?**

**Prof. Helmut Geiger:** Beide Gründe treffen zu. In einer prospektiven Interviewstudie in Apotheken in New York aus dem Jahre 2001 fand sich als Hauptgrund für die fehlende Therapietreue, dass Patienten die Tabletteneinnahme vergessen (55 Prozent). An zweiter Stelle stand die Äußerung, dass Patienten der Meinung sind, dass sie Tabletten nicht immer regelmäßig einnehmen müssen (14 Prozent). Es gab aber auch noch andere Begründungen, wie die mögliche Abhängigkeit von der Tabletteneinnahme und Kostenerwägungen.

**Druckpunkt: Wie kann die Therapietreue unterstützt werden? Könnte der Behandlungserfolg durch eine partizipative Entscheidungsfindung verbessert werden?**

**Prof. Helmut Geiger:** Um die regelmäßige Tabletteneinnahme zu verbes-

sern, können sowohl Patient als auch Arzt etwas tun. In der Verantwortung des Arztes liegt es, Verständnis für die Erkrankung und den Therapienutzen bei den Patienten zu wecken. Da kein Leidensdruck besteht, muss er insbesondere über die Folgen nicht behandelte erhöhter Blutdruckwerte eingehend aufklären. Der Arzt muss auch auf mögliche Nebenwirkungen und latente Ängste (zum Beispiel Impotenz) eingehen. Es sollte auch auf die Möglichkeit hingewiesen werden, dass Patienten auf bestimmte Präparate weniger gut ansprechen. In einer retrospektiven Studie bei Senioren im Alter zwischen 65 und 99 Jahren hat sich gezeigt, dass häufige Arztbesuche die Adhärenz verbessern. Dieselbe Studie zeigte auch, dass das Aufsuchen mehrerer Apotheken die Adhärenz verschlechtert.

**Druckpunkt: Ist es denn für den Arzt überhaupt erkennbar, ob sein Patient das Medikament möchte?**

**Prof. Helmut Geiger:** Es ist sicher ganz wesentlich, dass zwischen Arzt und Patient ein enges Vertrauensverhältnis besteht und der Patient jederzeit die Möglichkeit hat, offene und für ihn wichtige Fragen mit dem Arzt zu besprechen. Im Rahmen dieses Gesprächs ist es für den Arzt erkennbar, wie groß die Bereitschaft des Patienten ist, langfristig ►

und regelmäßig Medikamente einzunehmen, um erhöhte Blutdruckwerte zu senken. Ich halte es für ganz wichtig, dass gerade in der Initialphase der antihypertensiven Behandlung ein enger Kontakt mit dem Arzt besteht und mit ihm jederzeit mögliche Nebenwirkungen besprochen werden können. Dann ist es auch möglich, ein optimales Therapieregime zu erstellen, das von dem Patienten auch akzeptiert wird.

**Druckpunkt: Wie sollte sich der Arzt verhalten, wenn er feststellt, dass sein Patient nicht therapietreu ist?**

**Prof. Helmut Geiger:** Natürlich ist es ein Hinweis, wenn der Patient vorgibt, verordnete Medikamente regelmäßig einzunehmen, der Blutdruck aber nicht gesenkt wird. Außerdem gibt es indirekte Hinweise, wie zum Beispiel eine fehlende Abnahme der Pulsfrequenz bei Verordnung von Beta-Blockern etc. Besteht der Verdacht, dass Blutdruckmedikamente nicht eingenommen werden, sollte der Arzt in einem Gespräch auf dieses Problem hinweisen und mit dem Patienten die möglichen Ursachen diskutieren. In einer in unserer Hochdruckambulanz durchgeführten Studie konnten wir zeigen, dass Gesprächsinterventionen zu einer deutlichen Zunahme der Einnahmetreue führen.

**Druckpunkt: Wie können Praxispersonal, Apotheker und Familie zum Therapieerfolg beitragen?**

**Prof. Helmut Geiger:** Ganz entscheidend ist in vielen Fällen der Non-Adhärenz, dass kein Leidensdruck vorliegt und dass ein Verständnis für die Erkrankung und den Therapienutzen nicht vorhanden ist. Deshalb ist es wichtig, dass nicht nur der behandelnde Arzt, sondern auch Arzthelferinnen, Apotheker oder Familienmitglieder auf die Bedeutung einer regelmäßigen Tabletteneinnahme hingewiesen werden. Dieses Thema sollte immer wieder angesprochen werden. Nebenbei halte ich eine Wochenmedikamentendose als Erinnerungshilfe für sehr sinnvoll.



Für eine hohe Einnahmetreue sollte der Patient im positiven Sinne überzeugt von der Therapie sein – Basis ist ein enges Vertrauensverhältnis zum behandelnden Hausarzt.

Foto © Vadim Guzhva/123RF

**Druckpunkt: Wie sollte der Arzt das Beratungsgespräch führen? Wie sollte er über die Nebenwirkungen aufklären?**

**Prof. Helmut Geiger:** Entscheidend für die Therapietreue ist das enge Vertrauensverhältnis zum verordnenden Hausarzt. Die schädliche Wirkung hoher Blutdruckwerte wurde vielfach durch solide Studien und Untersuchungen nachgewiesen. Dies sollte dem Patienten auch durch Vorlage von Grafiken, Studiendaten oder Fakten aus großen Untersuchungen nahegebracht werden. Die Gefährdung durch Bluthochdruck ist nicht hypothetisch, sondern Realität! Die Einnahmetreue kann aber nur gesichert werden, wenn der Patient im positiven Sinne überzeugt wird und selbst die Einsichtsfähigkeit hat, dass ihm die verordnete Therapie nutzt.

Die Aufklärung über mögliche Nebenwirkungen ist dabei nicht einfach: Zum einen führt der Hinweis auf mögliche Nebenwirkungen immer dazu, dass sich Patienten intensiv beobachten und Abweichungen im Befinden

immer auf das neue Medikament zurückführen. Zum anderen ist es aber wichtig, dass Patienten mögliche Nebenwirkungen erkennen und sich dann vertrauensvoll an den betreuenden Arzt wenden. Jede Wirkung eines Medikaments kann natürlich auch im seltenen Fall zu möglichen Nebenwirkungen führen. Dies muss man besprechen. Entscheidend ist immer das Nutzen-Schadens-Verhältnis. Der Arzt sollte auch darauf hinweisen, dass neben dem akuten blutdrucksenkenden Effekt auch viele weitere positive Wirkungen mit einer antihypertensiven Therapie verbunden sind, zum Beispiel schützende Wirkungen für Herz und Nieren, insbesondere wenn bereits Vorschädigungen dieser beiden Organe bestehen.

**Druckpunkt: Werden überhaupt die richtigen Medikamente verordnet? Liegt nicht hierin der Grund für die fehlende Therapietreue?**

**Prof. Helmut Geiger:** Die Richtlinien der Hochdruckliga empfehlen eindeutig, zuerst Medikamente der

ersten Wahl einzusetzen. Dies hat den Grund, dass diese Medikamente in Studien den besten Effekt hinsichtlich des Organschutzes gezeigt haben, aber auch, dass diese Medikamente ein Minimum an Nebenwirkungen aufweisen. Wichtig ist auf jeden Fall, dass das Alter der Patienten und mögliche Begleiterkrankungen berücksichtigt werden. So ist es zum Beispiel sinnvoll, nach einem überstandenen Herzinfarkt einen ACE-Hemmer oder einen Beta-Blocker zur Blutdrucksenkung einzusetzen, da diese Medikamente in Studien gezeigt haben, dass die Wahrscheinlichkeit eines Zweitinfarktes deutlich gesenkt wird (Sekundärprävention). Bei der Auswahl der Medikamente sollte immer das Nebenwirkungsprofil berücksichtigt werden.

So ist es zum Beispiel nicht sinnvoll, Diuretika am Abend zu verordnen, da dies als Folge zu vermehrtem nächtlichen Harndrang führt. Wenn ältere Patienten häufiger wegen dieses nächtlichen Harndrangs auf die Toilette gehen müssen, ist das Risiko für Stürze und Frakturen deutlich erhöht. Bei vielen Patienten werden zum Beispiel auch geringgradige Unterschenkelödeme nach Einnahme von Calciumantagonisten als sehr unangenehm empfunden. Diese Aspekte sollten in der Auswahl der Medikamente Berücksichtigung finden. Es gibt Studien, die zeigen, dass die Nebenwirkungsrate der antihypertensiven Medikamente die Einnahmetreue signifikant beeinflusst. Es hat sich gezeigt, dass ACE-Hemmer, AT1-Rezeptor-Blocker und Calciumantagonisten die höchste Therapietreue haben.

**Druckpunkt: Verbessern denn Mehrfachwirkstoffe in einer Multi-pille die Therapietreue?**

**Prof. Helmut Geiger:** Auch für diese Frage gibt es eine klare Antwort: Die Kombinationstherapie verbessert den Krankheitsverlauf und die Therapietreue. So konnte gezeigt werden, dass die Kombination von Lisinopril und Hydrochlorothiazid nach einem Jahr zu einer Einnahmetreue von 69 Prozent führte, währenddessen die

getrennte Gabe der beiden Substanzen nur zu einer Einnahmetreue von 58 Prozent nach einem Jahr führte. Dies ist auch für viele andere Kombinationen gezeigt worden. Deshalb kann die Einnahmetreue eindeutig erhöht werden, wenn bei der Notwendigkeit, mehrere Substanzen einzunehmen, Fixkombinationen verordnet werden.

Ein weiterer wichtiger Aspekt hinsichtlich der Einnahmetreue ist die Einnahmehäufigkeit der Medikamente. Müssen Medikamente nur einmal am Morgen eingenommen werden, liegt die Adhärenz deutlich höher, als wenn Tabletten mehrmals am Tag eingenommen werden müssen. Deshalb ist es sicher sinnvoll, auch Medikamente vorzuziehen, die eine sehr lange Wirkdauer haben und nur einmal am Tag eingenommen werden müssen.

**Druckpunkt: Was haben Sie in Ihren Studien zur Therapietreue noch herausgefunden? Wie sind Sie in Ihren Untersuchungen vorgegangen?**

**Prof. Helmut Geiger:** Wir haben Patienten in unserer Hochdruckambulanz ausgewertet, die uns mit der Diagnose einer unkontrollierten Hypertonie vorgestellt wurden. Wir konnten zeigen, dass nach einer Optimierung der antihypertensiven Therapie zwei Drittel der Patienten normale Blutdruckwerte erreicht hatten. Von den verbliebenen Patienten konnte bei einem Teil der Patienten nachgewiesen werden, dass sie eine sekundäre Hypertonieform hatten, beziehungsweise war es möglich, mit einer Intensivierung der Therapie die Patienten gut einzustellen. Von den verbliebenen Patienten mit unkontrollierter Hypertonie waren über 50 Prozent nicht einnahmetreu. Dabei lagen bei 30 Prozent eine komplette, bei 70 Prozent eine nicht komplette Adhärenz vor.

Wir hatten die Einnahmetreue durch eine Untersuchung des Urins überprüft. Viele Patienten gaben an, dass sie die Medikamente regelmäßig einnehmen würden, was aber nicht der Realität entsprach. Auf diese

Problematik angesprochen, verwiesen viele Patienten darauf, dass sie die Tabletteneinnahme vergessen, beziehungsweise Angst vor möglichen Nebenwirkungen haben. In einer intensiven Gesprächsintervention konnte die Einnahmetreue deutlich gesteigert werden, was durch Folgeuntersuchungen auch bestätigt wurde.

**Druckpunkt: Der Altersdurchschnitt in Deutschland steigt ständig, mit zunehmendem Alter steigt die Anzahl der Hypertoniker. Ist unser Gesundheitssystem denn darauf vorbereitet?**

**Prof. Helmut Geiger:** Das Bewusstsein der sich verändernden Alterspyramide ist in der Politik, aber auch bei den Krankenkassen und bei den Ärzten bekannt. Ich glaube aber, dass es notwendig ist, sich mehr mit dieser Thematik der speziellen Altersmedizin zu befassen. Es ist wichtig, sich mit den speziellen Problemen der Bluthochdruckbehandlung, insbesondere bei älteren Menschen auseinanderzusetzen und dies auch im Bewusstsein der Hausärzte zu verankern.

Letztlich zwei wichtige Aspekte: Im Hinblick auf die Behandlung von älteren Hypertonikern möchte ich auf den Grundsatz „Start low, go slow“ hinweisen. Das bedeutet, man sollte bei älteren Patienten die Blutdrucksenkung langsam und vorsichtig durchführen und vor Therapiebeginn, beziehungsweise vor Therapieintensivierung signifikante Engstellen der hirnversorgenden Arterien ausschließen.

**Druckpunkt: Was wünschen Sie sich für die zukünftige Versorgung, was muss sich an den Strukturen verändern?**

**Prof. Helmut Geiger:** Das Thema der Altersmedizin wird in Zukunft eine größere Bedeutung erlangen. Um dies im Praxisalltag umzusetzen, muss die Politik nötige Voraussetzungen schaffen. Ich glaube, das Bewusstsein für diese Problematik ist bereits vorhanden, aber die Akteure im Gesundheitssystem müssen immer wieder darauf hingewiesen werden! ●

# Standardisierte Blutdruckmessung in der Arztpraxis und Selbstmessung zu Hause



Foto©/Ridofranz – iStock/thinkstock

Bis zu 25 Millionen Menschen leiden in Deutschland an der Volkskrankheit Nummer eins Bluthochdruck. Erhöhte Blutdruckwerte können das Herzkreislauf-System schädigen und zu Schlaganfall, Herzinfarkt, Nierenerkrankungen und Gefäßeinengungen führen. Der Blutdruck kann einfach mit Geräten gemessen werden. Dies kann jeder selbst erlernen und sicher durchführen. An der Höhe der festgestellten Blutdruckwerte orientiert sich die Behandlung.

**S**eit über 110 Jahren ist die Blutdruckmessung die weltweit am häufigsten durchgeführte medizinisch-technische Untersuchung. Die Blutdruckhöhe kann direkt in den Gefäßen (Arterien) oder indirekt durch Anlegen einer Blutdruckmanschette um ein Gefäß (Oberarm oder Handgelenk) bestimmt werden. Die direkte blutige Messung wird bei Patienten während größerer Operationen oder im kritischen Gesundheitszustand (Schock) durchgeführt. Die indirekte Blutdruckmessung mit einer Manschette hat sich als sichere Methode durchgesetzt.

## Was ist Blutdruck ?

Der Blutdruck ist der Druck des Blutes in den Blutgefäßen (Adern). Wenn man von Blutdruck spricht, ist in der Regel der arterielle Blutdruck gemeint. Das ist der Druck, der in den Arterien herrscht, die das sauerstoffreiche Blut vom Herzen zu den Organen, in die Muskulatur und Haut transportieren und hierdurch letztendlich alle Zellen mit Nährstoffen und Sauerstoff versorgen.

Dieser arterielle Blutdruck entsteht durch den Herzschlag und ist somit

von der Stärke der Herzleistung abhängig. Er steigt bei Belastung und sinkt wieder bei Ruhe. Ist der Blutdruck dauerhaft erhöht, so spricht man von Bluthochdruck (arterielle Hypertonie).

Zieht sich der Herzmuskel zusammen, wird das in der linken Herzkammer angesammelte und mit Sauerstoff angereicherte Blut in die Arterien gepresst. Diese Phase wird Systole genannt, daher auch die Bezeichnung systolischer Blutdruck. Die Zeit zwischen zwei aufeinanderfolgenden Systolen nennt man Diastole. Der niedrige diastolische Blutdruck ist der Druck während der Füllungsphase, in der die linke Herzkammer wieder mit sauerstoffreichem Blut gefüllt wird. Das sauerstoffarme Blut des Körperkreislaufes fließt in die rechte Herzkammer und wird von dort durch die Lungen gepumpt, wo es mit Sauerstoff angereichert wird. Der Kreislauf schließt sich – das sauerstoffreiche Blut fließt in die linke Herzkammer und wird mit der nächsten Systole wieder herausgepumpt.

- ▶ Der Blutdruck ist erhöht ab Werten (systolisch/diastolisch) über 140/80 mm Hg bei Praxismessung und über 135 mm Hg bei der Selbstmessung.
- ▶ Optimal sind Blutdruckwerte unter 120/80 mm Hg.
- ▶ Welche Blutdruckhöhen durch eine medikamentöse Therapie sinnvoll sind, legt der behandelnde Arzt nach Alter, Risikofaktoren und zusätzlichen Erkrankungen fest.

**Wie wird der Blutdruck gemessen? Traditionelle Messung nach Riva-Rocci und Korotkoff**

Die Bestimmung der systolischen Blutdruckwerte ist einfach: Wird durch eine aufblasbare Manschette eine Arterie so weit zusammengedrückt, dass kein Blut mehr fließt, so kann unterhalb kein Puls mehr getastet werden. Der Oberarm bietet sich hierzu an, da man ja den Puls am Handgelenk einfach fühlen kann.

1896 stellte der Italiener Scipione Riva-Rocci erstmals ein Blutdruckmessgerät mit Oberarmmanschette und Quecksilbermanometer vor. Die Entdeckung des Kautschuks hat zur Entwicklung von Gummimanschetten geführt. Mit

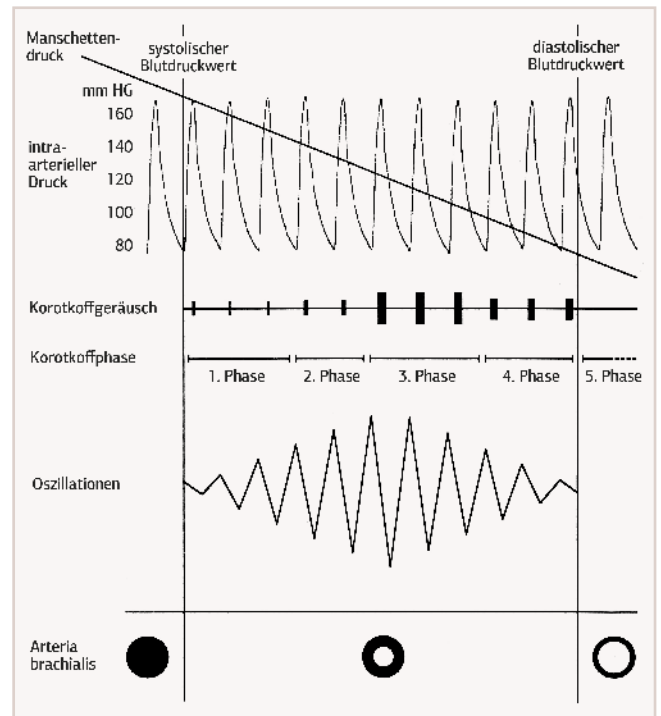
dem Aufpumpen der Manschette am Oberarm wird die Arteria brachialis komprimiert. Bei kompletter Kompression ist der Radialispuls (Puls am Handgelenk) nicht mehr tastbar. Wird er beim Ablassen des Manschettendrucks wieder tastbar, so ist der systolische Blutdruck erreicht (Abb. 1).

Der Druck wurde über ein mit Quecksilber gefülltes Manometer bestimmt. Aus diesem Grund wird bis heute der Blutdruck in Millimeter Quecksilbersäule (Hg als Abkürzung für das Element Quecksilber) angegeben, auch wenn in den allermeisten Blutdruckmessgeräten, die wir heute nutzen, kein Quecksilber mehr enthalten ist. Der diastolische Blutdruck kann mit dieser Messtechnik nicht bestimmt werden.

Es ist dem Militärarzt Nikolai Sergejev Korotkoff zu verdanken, dass der diastolische Blutdruck bestimmt werden kann. Die neue Methode der Blutdruckmessung beschrieb er 1905 als Teil seiner Doktorarbeit. Während des russisch-japanischen Krieges beobachtete er folgendes Phänomen: Bei Soldaten, bei denen nach Schussverletzungen ein Abbinden der Gefäße erfolgte, hörte er beim Lösen Geräusche über die Beinarterien mithilfe eines Stethoskops (Hörrohr). Er beschrieb insgesamt fünf verschiedene Geräuschphänomene, deren Ursprung bis heute nicht geklärt ist.

Ist der Blutstrom ungehindert oder ist die Arterie komplett zusammengedrückt, so sind keine Geräusche zu hören, dazwischen treten durch Verwirbelungen im Blutstrom typische Geräusche auf (siehe Abbildung 1).

Durch Kombination der von Riva-Rocci und Korotkoff gewonnenen Erkenntnisse entwickelte sich die traditionelle



**Abbildung 1: Verschiedene Blutdruckmessmethoden:**  
**Oben** blutige Schlag-zu-Schlag-Blutdruckmessung,  
**Mitte** Darstellung der Korotkoffgeräusche in Abhängigkeit des Manschettendrucks und Zusammendrückens der Arterie,  
**Unten** Oszillationen, spiegelbildlicher Anstieg und Reduktion der Amplitudenhöhe, Maximum (Mitteldruck) bei zur Hälfte zusammengedrückter Arterie

auskultatorische Blutdruckmessung mit einem Hörrohr (Stethoskop) oder einem Mikrophon, welches in der Manschette integriert ist.

**Blutdruckmessung mit der oszillometrischen Methode**

Der deutsche Arzt von Recklinghausen beschrieb 1901 eine Messtechnik zur Bestimmung der Blutdruckhöhe, die er die oszillometrische Messtechnik nannte. Hierbei werden die Verwirbelungen im Blutstrom, sogenannte Oszillationen, zur Bestimmung der Blutdruckhöhe benutzt. Bis Anfang der 1990er Jahre war mit dieser Methode nur die Bestimmung der mittleren Blutdruckhöhe möglich, da nur die großen Ausschläge, die durch die Verwirbelungen entstehen, bestimmt werden konnten (siehe Abbildung 1). Durch Nutzung von Sensoren, die auch geringe Unterschiede in den Oszillationen einer teilkomprimierten Arterie feststellen können und computergestützte Auswertungen, ist die sichere Erfassung der systolischen und diastolischen Werte möglich – wie dies erfolgt ist Firmengeheimnis. ▶



▲ **Abbildung 2: Anlage Blutdruckmanschette Oberarm**  
 ► **Abbildung 3: Zeitgleiche (simultane) Messung des Blutdrucks an beiden Oberarmen**



Fotos ©: Dr. med. Siegfried Eckert

### Indirekte Blutdruckmessung mit Manschette

Um die gemessenen Blutdruckwerte vergleichen zu können, wurde international folgender Standard festgelegt: Jede Blutdruckmessung in der Arztpraxis, im Krankenhaus oder zu Hause ist eine Ruheblutdruckmessung nach fünf Minuten im Sitzen in entspannter Körperhaltung in ruhiger Umgebung. Der Druck wird in Millimeter Quecksilbersäule (mm Hg) gemessen.

Die Ablassgeschwindigkeit sollte 2 mm Hg/Sekunde sein, da nur hierdurch die Blutdruckhöhen genau bestimmt werden können. Die Blutdruckhöhe wird bei der traditionellen Blutdruckmessung nach Riva-Rocci und Korotkoff durch jeweils zwei Herzschläge bestimmt: Auftreten und wieder Verschwinden der Geräusche. Bei der automatischen oszillometrischen Messung des Blutdrucks erfolgt die Bestimmung über mehrere Herzschläge.

### Wie wird die Blutdruckmanschette richtig angelegt?

Die Manschette sollte beim Anlegen immer luftleer sein. Um einen Blutstau zu verhindern, sollte der Oberarm, an dem gemessen wird, frei von einengender Kleidung sein, die Manschette darf weder zu fest noch zu locker angelegt werden, um ein Verrutschen zu vermeiden. Der untere Rand sollte ca. zwei Querfinger breit oberhalb der Ellbeuge sein (Abbildung 2).

In jeder Blutdruckmanschette befindet sich eine aufblasbare Gummiblase, die an der Innenseite des Oberarms angelegt werden muß und bis zu 80 Prozent des Oberarmumfangs umschließen sollte. Nur so ist gewährleistet, dass der in der Manschette ausgeübte Druck direkt auf die Arterie wirkt.

- Jede Blutdruckmessung in der Praxis oder zu Hause ist eine Ruhemessung.
- Messung nach fünf Minuten im Sitzen in entspannter Körperhaltung, Messpunkt in Herzhöhe.
- Messung nicht direkt nach Nikotin-, Tee- oder Kaffeekonsum und körperlicher Belastung – auch psychischer Art.

### An welchem Arm sollte gemessen werden?

Der Blutdruck sollte immer an dem Arm (Oberarm oder Handgelenk) gemessen werden, an dem er am höchsten ist, da dies der Blutdruck in den Hauptgefäßen und Organen ist.

Bei jedem Erstkontakt eines Patienten sollte der Blutdruck an beiden Armen gemessen werden, um dies festzustellen. Am genauesten kann dies durch eine zeitgleiche Messung an beiden Oberarmen erfolgen (Abbildung 3).

Seitenunterschiede von mehr als zehn Millimeter Quecksilbersäule

signalisieren ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Differenzen von mehr als 25 mm Hg weisen auf eine Einengung der Arterie unter dem Schlüsselbein hin. Sie behindert den Blutfluss in den Arm und führt dazu, dass der Blutdruck im Arm auf der gleichen Seite niedriger ist.

### Blutdruckselbstmessung

Die erste erfolgreiche Selbstmessung des Blutdrucks beschrieb Brown 1930. Seither ist bekannt, dass der zu Hause gemessene Blutdruck niedriger ist als der durch einen Arzt gemessene. In den 70er und 80er Jahren des 19. Jahrhunderts fand die Selbstmessung des Blutdrucks zunehmende Verbreitung und erreichte durch die oszillometrisch messenden Blutdruckselbstmessgeräte Anfang der 90er Jahre bei den Anwendern den Durchbruch. Bis zu 80 Prozent der in Deutschland verkauften Blutdruckselbstmessgeräte werden von den Anwendern aus eigener Initiative erworben.

Seit einigen Jahren wird die Selbstmessung des Blutdrucks auch von den Fachgesellschaften empfohlen. Verlässliche Blutdruckwerte können nur durch standardisierte Messungen erhoben werden. Standardisierte Schulungen sind die Voraussetzung zur richtigen Selbstmessung des Blutdrucks. Es sollten nur

Geräte-Empfehlungen finden Sie unter [www.hochdruckliga.de/blutdruckmessgeraete.html](http://www.hochdruckliga.de/blutdruckmessgeraete.html)



klinisch validierte (geprüfte) Blutdruckselbstmessgeräte empfohlen werden. Die Deutsche Hochdruckliga e. V. DHL® hat 1999 mit dem „Prüfsiegel“ ein eigenes Validierungsprotokoll entwickelt, mit dem Ziel, eine größere Transparenz auf dem deutschen Markt zu erreichen und Empfehlungen zur Gerätewahl anhand klar definierter Prüfkriterien zu erstellen [siehe [www.hochdruckliga.de](http://www.hochdruckliga.de)]. Die Normalwerte bei der Selbstmessung des Blutdrucks sind 135/85 mm Hg.

- ▶ Selbstmessung des Blutdrucks erleichtert die Diagnose „Bluthochdruck“ und die Blutdruckeinstellung.
- ▶ Je häufiger der Blutdruck bestimmt wird, umso verlässlicher wird die Blutdruckhöhe ermittelt.
- ▶ Selbstmessung des Blutdrucks zu Hause und die automatische 24-Stunden-Langzeitblutdruckmessung sind sich ergänzende Methoden, die die Behandlung des Bluthochdrucks sicherer machen.

### Wie häufig sollte der Blutdruck gemessen werden?

Die Blutdruckhöhe ist sehr variabel und wird durch zahlreiche Faktoren und Belastungssituationen beeinflusst. Um Blutdruckwerte vergleichen zu können, sollte die Messung immer in Ruhe nach fünf Minuten in entspannter Körperhaltung durchgeführt werden. Mehrfachmessungen erhöhen die Genauigkeit, zwischen den Messungen sollte eine Pause von einer Minute liegen, damit sich die Blutdruckverhältnisse wieder anpassen können. Die automatische 24-Stunden-Langzeitblutdruckmessung zeigt das Blutdruckverhalten am besten. Nur mit dieser Methode kann der Blutdruck im Schlaf wirkungsgetreu bestimmt werden. Im Vergleich zur Selbstmessung des Blutdrucks wird die Variabilität besser abgebildet.

Studien zeigen, dass bei Mehrfachmessungen und Mittelwertbildungen der gemessenen Werte der Blutdruck zuverlässiger bestimmt werden kann: Dreifachmessung durch ein oszillometrisch messendes validiertes Gerät nach fünf Minuten Sitzen allein in einem Raum, zwischen den Messungen eine Minute Pause. Ob dies wirklich sinnvoll ist und wie sich dies in der Praxis umsetzen lassen wird, wird derzeit diskutiert.

**Bluthochdruck bei Heranwachsenden fällt oft nicht auf: Auch bei Kindern und Jugendlichen sollte der Blutdruck gemessen werden.** Das gilt vor allem bei fehlender Bewegung bzw. Übergewicht. Bei heranwachsenden Kindern und Jugendlichen muss vor allem auf die passende Manschettengröße des Blutdruckmessgeräts geachtet werden. Rund 850.000 Kinder leiden in Deutschland derzeit an einem Bluthochdruck. Der Anteil der übergewichtigen Kinder nimmt stetig zu. Die Blutdruckmessung ist längst nicht bei allen Schuleingangsuntersuchungen üblich. Eltern mit Bluthochdruck sollten bei ihren Kindern regelmäßig den Blutdruck messen lassen. Auch die Eltern von hochdruckkranken Kindern sollten ihre Blutdruckwerte kennen.

### Fazit

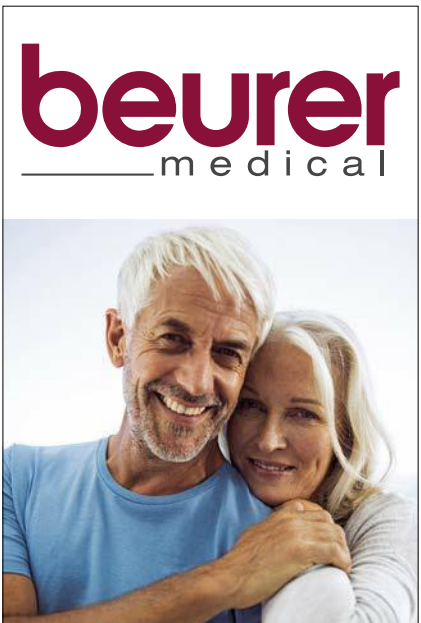
Die oszillometrische Methode der Blutdruckmessung hat die traditionelle auskultatorische Messung nach Riva-Rocci und Korotkoff bei der Selbstmessung des Blutdrucks als auch bei der Praxismessung verdrängt.

Die Geräte können den Blutdruck nur dann zuverlässig bestimmen, wenn die Empfehlungen eingehalten werden: Richtiges Anlegen der Manschette, Messpunkt in Herzhöhe bei Nutzung eines validierten Gerätes. Die Kriterien der Blutdruckmessung sind bei Messungen in der Praxis oder zu Hause die gleichen. Die Messung sollte in Ruhe nach fünf Minuten im Sitzen in ruhiger Umgebung und entspannter Körperhaltung erfolgen, Mehrfachmessungen erhöhen die Messgenauigkeit (siehe Merkblatt der DHL: Selbstmessung des Blutdrucks).

Die Integration verschiedener Messtechniken zur Bestimmung der Gefäßsteifigkeit wie die Pulswellenlaufgeschwindigkeit, die Anstiegsgeschwindigkeit der Pulswellen und die Bestimmung des zentralen Blutdrucks, werden neben der Telemedizin die zukünftigen Entwicklungen in der Hypertoniediagnostik und der Therapiekontrolle beeinflussen. ●

**Dr. med. Siegfried Eckert**  
Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen, Universitätsklinik der Ruhr-Universität Bochum,  
Georgstraße 11, 32545 Bad Oeynhausen  
seckert@hdz-nrw.de

Arzt für Innere Medizin, Angiologie, Kardiologie, Sprecher der Regionalbeauftragten, Member JWG 7 „Non-invasive sphygmomanometers“



### Sprechendes Oberarm-Blutdruckmessgerät BM 49

**Modern, innovativ und einfach zu bedienen.** Das Blutdruckmessgerät dient der vollautomatischen Blutdruckmessung am Oberarm. Die Messwerte werden gespeichert und zur Interpretation in einer farbigen Skala eingestuft. Lassen Sie den Verlauf sowie Durchschnitt zusätzlich anzeigen. Sollten die Werte eine Herzrhythmusstörung aufweisen, dann warnt Sie die Arrhythmie-Erkennung.

**SPRACHAUSGABE FÜR MENSCHEN MIT SEHSCHWÄCHE**



Beurer GmbH, Söflinger Straße 218, 89077 Ulm  
Hotline 0800 - 664 52 22, Fax 0800 - 1300 600  
vertrieb@beurer.de www.beurer.com  
www.beurer-medical.de  
www.beurer-gesundheitsratgeber.com

## Grundnahrungsmittel mit hohem Gesundheitswert

# Kartoffel

Als die Spanier im 16. Jahrhundert die Kartoffel aus Südamerika nach Europa brachten, ernährten sich die Inkas bereits seit Generationen von dieser Nachtschatten-Knolle, die sie auf 3.000 m Höhe anpflanzten. Die Kartoffel gehört auch hierzulande zu den Grundnahrungsmitteln, denn sie lässt sich gut anbauen, ist günstig im Einkauf und kann in vielfältiger Weise küchentechnisch verarbeitet werden. Mancher Koch spricht auch von den Trüffeln für die Bürger, da der Name Kartoffel an *tartufolo* – an unterirdisch wachsende Pilze – erinnert.

**Z**u Unrecht wird der Kartoffel nachgesagt, sie sei ein Dickmacher. Frittiert als Pommes frites oder Chips wird die Kartoffel sehr fetthaltig. Ansonsten ist das natürliche Nahrungsmittel, zum Beispiel zubereitet als Pellkartoffel, mit seinem geringen Fettanteil kalorienarm und trotzdem wegen seines hohen Stärkeanteils gut sättigend.

### KALORIEN

1 kleine Kartoffel (50g)	ca. 35 kcal
1 mittelgroße Kartoffel (75g)	ca. 52 kcal
1 große Kartoffel (100g)	ca. 70 kcal
100g Pommes Frites	ca. 291 kcal
100g Kartoffel-Chips	ca. 593 kcal

### Nährstoffe

Besonders wertvoll für die Ernährung sind die in der Kartoffel vorkommenden Proteine, mit ihren für den Menschen lebensnotwendigen pflanzlichen Aminosäuren. Die Kombination von Kartoffeln mit Quark ergibt ein Nahrungsangebot an Aminosäuren mit der höchsten biologischen Wertigkeit.

Mineralstoffe wie Kalium, Magnesium und Eisen kommen gehäuft in der Kartoffel vor. Das günstige Verhältnis von hohem Kalium- und niedrigem

Natriumgehalt qualifiziert die Kartoffel als sehr gut geeignet für den Verzehr für Menschen mit Bluthochdruck. Dazu enthalten Kartoffeln Vitamine der B-Gruppe sowie Vitamin C.

Bei der Kartoffel sitzen die wichtigsten Nährstoffe direkt unter der Schale. Pellkartoffeln sind daher ideal für die Aufnahme dieser Nährstoffe. Für den rohen Verzehr eignen sich Kartoffeln wegen des Gehaltes an Solanin nicht. Diese giftige Substanz schützt vor Fraßfeinden und wird erst durch den Kochprozess unschädlich gemacht.

### Verwendung und Zubereitung

Kartoffeln unterscheiden sich durch ihre Kocheigenschaften und lassen sich dadurch vielseitig in der Küche verwenden. Je mehlig die Kartoffel, umso stärkericher und runder ist die Knolle.

- festkochende Sorten: z. B. Salate, Bratkartoffeln oder Rösti
- vorwiegend festkochende Sorten: für Pellkartoffeln oder Eintopf
- mehlig Sorten: für Suppen, Pürees oder Knödel. ●



## Kartoffel-Gewürz-Cremesuppe

- 1) Die Kartoffeln schälen und klein würfeln. Die Zwiebel fein würfeln. Kartoffeln, Zwiebeln und Lauch in der Gemüsebrühe bei mittlerer Hitze weich garen.
- 2) Zitronengras und Ingwer fein schneiden, mit den Gewürzen und dem Sesamöl im Mörser zerstoßen oder im Cutter zerkleinern. Gewürzmischung zur Suppe geben, nochmals 5 Minuten kochen. Suppe pürieren und durch ein feines Sieb passieren.
- 3) Die Kartoffel-Gewürz-Suppe mit dem Rahm erhitzen, mit Pfeffer abschmecken. Die gehackten Kräuter unterrühren.
- 4) Die Kartoffel-Gewürz-Cremesuppe anrichten. Mit dem Kürbiskernöl beliebige Konturen „zeichnen/träufeln“.



### ZUTATEN

#### Vorspeise für 4 Personen

400 g mehlig kochende Kartoffeln  
 1 mittelgroße Zwiebel  
 50 g fein geschnittener Lauch  
 8 dl/800 ml Gemüse- oder Geflügelbrühe  
 1/2 Zitronengrasstängel  
 + wenig geschälter frischer Ingwer  
 10 Kreuzkümmelsamen

10 Koriandersamen  
 5 Fenchelsamen  
 2 EL Sesamöl  
 1 dl/100 ml Rahm/Sahne  
 + ggfs. Kräutermeersalz  
 + frisch gemahlener schwarzer Pfeffer  
 2 EL gehackte Petersilie und Koriander  
 + Kürbiskernöl

## Kartoffelburger

- 1) Kartoffeln in der Schale im Dampf nicht zu weich garen. Kartoffeln abkühlen lassen, schälen, auf der Röstiraffel reiben. Gruyère ebenfalls auf der Röstiraffel reiben. Alle Zutaten für die Burger gut vermengen, mit Kräutersalz, Muskatnuss und Pfeffer würzen.
- 2) Für das Gemüse die Zwiebeln in Streifen schneiden. Bei den Bohnen den Stielansatz wegschneiden, Schoten quer halbieren. Fenchel putzen, d. h., die grobfasrigen Teile mit dem Sparschäler entfernen, Knolle quer in feine Scheiben schneiden. Die Karotte schälen und in Stäbchen schneiden.
- 3) Die Zwiebeln in der Bratbutter andünsten, 2 Esslöffel Wasser zufügen, bei mittlerer Hitze weich garen, in eine Schüssel geben.
- 4) Bohnen, Fenchel und Karotten mit der Gemüsebrühe in der Zwiebelpfanne bei mittlerer Hitze knackig garen. Gedünstete Zwiebeln zufügen. Kurz vor dem Servieren nochmals erhitzen, würzen mit Salz und Pfeffer, mit der Butter abschmecken.
- 5) Aus der Kartoffelmasse 8 Burger formen. In der Bratbutter bei mittlerer Hitze beidseitig goldbraun braten, je 5 Minuten.
- 6) Kartoffelburger mit dem Gemüse auf vorgewärmten Tellern anrichten.



### ZUTATEN

#### Kartoffelburger

300 g mehlig kochende Kartoffeln  
 150 g Gruyère  
 1 Freilandeier  
 1 EL fein gehackte Petersilie  
 50 g entsteinte schwarze Oliven  
 50 g entsteinte grüne Oliven  
 1 durchgepresste Knoblauchzehe  
 80 g Dinkelweißmehl  
 + ggfs. Kräutermehrsalz  
 + frisch geriebene Muskatnuss  
 + frisch gemahlener schwarzer Pfeffer  
 + Bratbutter/Butterschmalz zum Braten

#### Gemüse

1 EL Bratbutter/Butterschmalz  
 1 mittelgroße Zwiebeln  
 6 dicke grüne Bohnen  
 1 Fenchel  
 1 mittelgroße Karotte  
 1/2 dl/50 ml Gemüsebrühe  
 + ggfs. Meersalz  
 + frisch gemahlener schwarzer Pfeffer  
 1 EL Butter



### ZUTATEN

#### für eine Springform von 24 cm Durchmesser

200 g gekochte Schalenkartoffeln  
 4 Eigelbe von Freilandeiern  
 200 g Zucker  
 1/2 unbehandelte Orange, abgeriebene Schale und Saft  
 3 EL Magerquark  
 250 g geriebene Haselnüsse  
 70 g gehackte dunkle Schokolade mit mind. 70 Prozent Kakaoanteil  
 80 g Weizengrieß  
 1 TL phosphatfreies Backpulver  
 4 Eiweiß von Freilandeiern  
 1 Prise Meersalz  
 1 EL Zucker

#### Füllung

Orangenmarmelade

#### Überzug

Orangengelee  
 150 g Puderzucker Zitronensaft  
 + gehackte, geröstete Haselnüsse

## Kartoffel-Haselnuss-Torte

- 1) Kartoffeln schälen und durch die Flotte Lotte drehen.
- 2) Den Backofen auf 180 °C vorheizen. Boden und den Rand der Springform gut einfetten.
- 3) Eigelbe, Zucker und Orangensaft luftig aufschlagen. Magerquark unterrühren, kurz weiterschlagen.
- 4) Geriebene Nüsse, gehackte Schokolade, Orangenschalen, Grieß und Backpulver mit den Kartoffeln vermengen.
- 5) Das Eiweiß mit der Prise Salz steif schlagen, den Zucker einrieseln lassen, weiterschlagen, bis die Masse kompakt ist.
- 6) Die Kartoffelmasse und den Eischnee abwechselungsweise unter die Eigelbmasse ziehen. In eine gebutterte Springform füllen.
- 7) Kartoffeltorte auf mittlerer Schiene in den Ofen schieben und bei 180 °C rund 1 Stunde backen. Etwa 10 Minuten in der Form ruhen lassen, dann den Rand sorgfältig lösen und die Torte auf eine Platte stellen. Auskühlen lassen.
- 8) Die Torte horizontal durchschneiden, mit der Orangenmarmelade füllen. Den Rand sparsam mit flüssigem Orangengelee einpinseln, Haselnüsse an den Rand drücken. Die Oberfläche dünn mit flüssigem Gelee einpinseln. Den Puderzucker mit so viel Zitronensaft glatt rühren, dass eine eher dickflüssige Masse entsteht. Die Puderzuckermasse auf die Torte gießen, durch Bewegen gleichmäßig verteilen, mit den gehackten Haselnüssen bestreuen.

**Tipp:** Durch das Einpinseln mit dem Gelee wird die Oberfläche versiegelt. So wird verhindert, dass die Puderzuckermasse vom Biskuit aufgesaugt wird und dadurch der schöne Glanz verloren geht.

## Benefizgala „Bluthochdruck“ in Weimar

Bei immer mehr Menschen werden erhöhte, nicht mehr normale Blutdruckwerte festgestellt. Insbesondere bei Erwachsenen steigt die Zahl der Hypertoniker in unserem Land an.

In Kenntnis dieser Situation ist es wichtig, Bluthochdruck sachgerecht zu diagnostizieren und zu therapieren. Aber ebenso wichtig ist es, über die Erkrankung aufzuklären und entsprechende präventive Maßnahmen, wie eine Normalisierung des Lifestyle-Rhythmus im täglichen Leben, umzusetzen. Die Benefizgala unter dem Motto „Kulinarische Erlebnisse und trotzdem etwas gegen hohen Blutdruck tun“ diente dem Anliegen, aufklärend zu wirken und Lebensfreude zu erhalten. Gemeinsam mit dem Direktor des legendären Hotels „Elephant“ zu Weimar, Herrn K. Heller, und dem weit über die Thüringer Grenzen hinaus bekannten Sternekoch, Herrn M. Fabbri, wurde mit Prof. Dr. R. Fünfstück, Hypertensiologe DHL® und Ärztlicher Direktor des Sophien- und Hufeland-Klinikums diese Veranstaltung vorbereitet und organisiert. Von dieser Idee begeistert waren Prof. Dr. St. Lorkowski, Lehrstuhlinhaber für Ernährungsmedizin an der Universität Jena und Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für Ernährung und D. Möller, Weltmeister im Rennrodeln und Silbermedaillengewinner der Olympiade in Vancouver 2010. Beide hatten spontan ihre Mitwirkung zugesagt. Die Schirmherrschaft über die Benefizgala übernahm der Präsident des Landtages am Freistaat Thüringen, Christian Carius.

Festliche Veranstaltungen im Hotel „Elephant“ haben eine lange Tradition und erfreuen sich großer Beliebtheit. Die Veranstaltung am 7. Januar sollte



Die Initiatoren der Benefizgala (von links nach rechts): Meisterkoch M. Fabbri, Ernährungswissenschaftler Prof. Lorkowski, Hypertensiologe Prof. Dr. R. Fünfstück, Olympiasieger D. Möller und Hoteldirektor K. Heller.

Foto©: Maik Schuck www.maikschuck.de

den Genuss köstlicher Gaumenfreuden aus der Sicht physiologischer Ernährungsprinzipien mit Empfehlungen zu körperlichen Aktivitäten und anderen Gesundheitstipps verbinden. Dabei galt es, alles unter dem Blickwinkel „Was ist gut, sinnvoll und erstrebenswert bei Bluthochdruck?“ zu betrachten.

Der Thüringer Landtagspräsident, Carius, wies in seinen einführenden Worten darauf hin, dass natürlich jede Erkrankung ein entsprechendes Problembewusstsein erfordert. Auch im Fall der Bluthochdruckerkrankung helfe ein guter Arzt alleine nur dann, wenn der Betroffene Grundsätzliches zu seiner Erkrankung verstehe und selbst den Willen hat, diese mit zu beeinflussen. Der Erfolg einer jeden therapeutischen Maßnahme hänge von der positiven Motivation eines jeden und natürlich

auch von vielen Gelegenheiten ab, freudige Ereignisse zu erleben.

Die Verbindung „Bluthochdruck – Freude am Leben durch gesunden Genuss“ lockte fast 70 Gäste in das Restaurant „Anna Amalia“ des Hotels. Die Hälfte des Eintrittes wurde der Entwicklung des evangelischen Kindergartens in Weimar gespendet.

Der Erlös der Benefizgala in Höhe von 2.079,00 Euro wurde per Scheck der Leiterin des Kindergartens überreicht. Mit dem Geld soll in dieser Einrichtung im Frühjahr ein „Sinnesgarten“ errichtet werden, mit dessen Hilfe den Kindern Themen wie gesunde Ernährung, körperliche Fitness und andere Gesundheitsthemen vermittelt werden. ●

**Prof. Dr. Reinhard Fünfstück**  
Sophien- und Hufeland-Klinikum Weimar



## Gesund leben in der Region Havelberg

Beim Aktionsbündnis des Regionalbeauftragten Professor Dr. Thomas Wertgen, Ärztlicher Direktor des KMG Klinikums Havelberg, stand im November 2016 anlässlich der Präventionswochen das Herz im Mittelpunkt der Aktionen.

Das Krankenhaus öffnete seine Türen. Zwei Kindergruppen waren zu Gast und erfuhren spielerisch etwas über

die Bedeutung von Bewegung und gesunder Ernährung. Die Bürger der Region wurden eingeladen, auch mitzumachen und zuzusehen. Aufschlussreiches über die Gefahren des hohen Blutdrucks und die Bedeutung des Stresses wurden in Vorträgen vermittelt. Übungen wurden angeleitet, die die Gesundheit des Herzens unterstützen. Für interessierte Bürger wurde ein Patiententelefon eingerichtet. ●

## Aktuelle Liga-Empfehlung

Die Deutsche Hochdruckliga betont die Aktualität der europäischen Leitlinie für Hypertonie auch bei älteren Patienten. Sie kommt in einer Stellungnahme zu einer anderen Einschätzung als die aktuelle Empfehlung zweier US-Gesellschaften. Das American College of Physicians und die American Academy of Family Physicians rät aktuell generell den Blutdruck bei älteren Menschen über 60 Jahren auf 150 mm Hg zu senken. Es wird empfohlen, nur bei Patienten, die bereits einen Schlaganfall hatten oder unter Herz-Kreislauf-Erkrankungen leiden, zu versuchen, den Blutdruck auf unter 140 mm Hg zu senken.

Die aktuell gültigen, gemeinsamen Empfehlungen der European Society of Hypertension, European Society of Cardiology, Deutschen Hochdruckliga und der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie aus dem Jahr 2014 raten allen Menschen unter 80 Jahren mit einem systolischen Blutdruck von 160 mm Hg oder höher zur Behandlung, wenn alle nichtmedikamentösen Maßnahmen keine Wirkung gezeigt haben. Dabei sollte ein Zielwert zwischen 140 bis 150 mm Hg angestrebt werden. Sind

die Patienten besonders leistungsfähig, können auch Werte unter 140 mm Hg angestrebt werden. Zählen sie eher zur gebrechlichen Patientengruppe, wird der Blutdruck je nach individueller Verträglichkeit eingestellt. Auch für Personen über 80 Jahre gelten als Blutdruckziel zwischen 140 bis 150 mm Hg; sofern sie in einem guten Allgemeinzustand sind.

Es zeigt sich ein signifikant besseres Gesamtüberleben und es ergeben sich deutlich weniger Schlaganfälle und kardiale Ereignisse, wenn der obere (systolische) Blutdruckwert auf unter 140 mmHg gesenkt wird. Mit zunehmenden Alter steigt das Risiko, einen Herzinfarkt oder einen Schlaganfall zu erleiden. Daher sollte bei Älteren der systolische Blutdruck auf mindestens unter 140 mmHg gesenkt werden. Die von den US-Medizinern gewählte Altersgrenze von 60 Jahren scheint willkürlich. Wichtiger ist es, die individuelle körperliche und geistige Verfassung des Patienten zu beachten. Nähere Informationen erhalten Sie auf [www.hochdruckliga.de](http://www.hochdruckliga.de) oder direkt über den nebenstehenden QR-Code.“ ●



## Aktivitäten auf Facebook

Nach längerer Pause hat die Deutsche Hochdruckliga wieder ihre Facebook-Aktivitäten aufgenommen. Sie finden den Facebook-Auftritt über [www.facebook.com/hochdruckliga](http://www.facebook.com/hochdruckliga).

Die Deutsche Hochdruckliga möchte hierüber die 30- bis 50-Jährigen ansprechen. Dies soll über aussagekräftige Bilder und kurze Texte erfolgen. Der Austausch und die Kommunikation über Facebook spielt für diese Zielgruppe eine wichtige Rolle. Wir möchten über Facebook die jüngere Generation auf die Gefahren



eines hohen Blutdrucks aufmerksam machen, Präventionsangebote unterbreiten, auf Veranstaltungen hinweisen und unseren Internetauftritt ([www.hochdruckliga.de](http://www.hochdruckliga.de)) mit vertiefenden Angeboten bewerben. ●

Persönliche vertrauensvolle Gesundheitsdaten sollten über Facebook nicht ausgetauscht werden. Facebook bietet sich dennoch an, miteinander in das Gespräch zu kommen. Wir arbeiten an weiteren Angeboten, um insbesondere persönliche Informationen sicherer auszutauschen. ●

## HERZRISIKO-RECHNER:

### Schützen Sie Ihr Herz und Ihre Gefäße – erkennen Sie Ihr Herz-Kreislauf-Risiko

20 bis 30 Millionen Menschen in Deutschland haben einen zu hohen Blutdruck. Unbehandelt ist er der Risikofaktor Nr. 1 für einen Herzinfarkt und einen Schlaganfall. Je höher der Blutdruck ist, umso mehr sollte man auch auf weitere Risikofaktoren für das Herz und die Gefäße achten.

Auf Basis der aktuellen ESH/ESC-Leitlinie 2013 zeigt der Risikorechner der Deutschen Hochdruckliga das individuelle Gesamtrisiko für eine Herz-Kreislauf-Erkrankung auf. Bei Bedarf können das Ergebnis und die Handlungsempfehlungen ausgedruckt werden. Der Risikorechner

steht interessierten Laien als Mobile-App für Android und iOS sowie als erweiterte Web-App zur Verfügung. Die Web-App bietet erweiterte Funktionalitäten für Ärzte, Apotheker und medizinisches Fachpersonal und unterstützt das Präventionsgespräch mit dem Patienten. Nähere Informationen und die Links finden Sie unter [www.herzrisiko.hochdruckliga.de](http://www.herzrisiko.hochdruckliga.de) oder über den nebenstehenden Code. Sie können sich im Apple App Store oder Google Play Store über das Schlagwort „HerzRisiko“ den Rechner auch direkt herunterladen. ●



## Selbsthilfegruppen-Leitertreffen 2016

Intensiv und kurzweilig war das diesjährige Selbsthilfegruppen-Leitertreffen am Rande des 40. Wissenschaftlichen Hypertonie-Kongresses in Berlin Anfang Dezember 2016. Freudig wurden zwei Vertreter der neu gegründeten Selbsthilfegruppe aus Kleve von den anderen Teilnehmern begrüßt. Der erste Tag stand neben der Anreise ganz im Zeichen des Erfahrungsaustausches und der Vorbereitung auf die Wahlen zum Patienteneirat am Folgetag. Der Geschäftsführer, Mark Grabfelder, wagte mit den Teilnehmern am zweiten Tag einen Blick in die Zukunft. Es stelle sich die Frage, so Grabfelder, „wird die allgegenwärtige Digitalisierung auch die medizinische Versorgung revolutionieren?“ Welche Konsequenzen hat das für den Einzelnen bzw. für chronisch Erkrankte. Es wäre falsch, den Kopf in den Sand zu stecken und abzuwarten, erklärte Grabfelder weiter.

Kaiser Wilhelm II. vertraute am Ende des 19. Jahrhunderts auf das Pferd und glaubte nicht an die Potenziale des Automobils. Die Digitalisierung muss den Bedarf und die Bedürfnisse des Patienten in den Mittelpunkt stellen, die Selbstheilungskräfte aktivieren. Es bedarf zur erfolgreichen Behandlung chronischer Krankheiten einer konsequenten, sektorenübergreifenden und situationsgerechten Fallorientierung. Darin liegen die Chancen, aber auch die Herausforderungen, die aktiv gestaltet werden müssen, so der Liga-Geschäftsführer. Ferner stellte Grabfelder in einem praktischen Teil verschiedene digitale Helfer vor, insbesondere verschiedene Blutdruckmessgeräte und Körpergewichtswaagen mit digitalen Schnittstellen zu Apps. Er verdeutlichte, digitale Helfer



Fotos©: conventen

helfen bei der Tabletteneinnahme. Sie motivieren, vernetzen und dokumentieren. Die Blutdruckmessung über eine App ist derzeit nicht verlässlich, daher auf keinen Fall zu empfehlen und auch nicht gesetzeskonform.

Gemeinsam mit den Regionalbeauftragten der Deutschen Hochdruckliga nahmen die Selbsthilfegruppenleiter im Rahmen eines Kongressbeitrags im Anschluss verschiedene Patientenschulungsprogramme unter die Lupe. Nachmittags informierten sich die Teilnehmer ebenso über die Möglichkeiten zur Gefäßalterbestimmung. Je starrer die Gefäße, umso größer ist das Risiko für einen Schlaganfall oder Herzinfarkt. Über

die Pulswellengeschwindigkeit lässt sich der Zustand der Gefäße beurteilen und eine Risikoabschätzung vornehmen. Dafür gibt es spezielle Geräte, die ausschauen wie ein Blutdruckmessgerät.

In Zukunft sollen bei Blutdruckmessungen mit ärztlicher Unterstützung unter dem Motto „Wie alt sind meine Gefäße?“ vermehrt zur Aufklärung und zur Risikofrüherkennung auch Gefäßaltersbestimmungen durchgeführt werden. Der ereignisreiche Tag schloss mit einem gemütlichen Beisammensein im Rahmen des feierlichen Gesellschaftsabends mit den anderen Kongressteilnehmern im Restaurant Nolle. ●

## Save the Date – Selbsthilfegruppen-Leitertreffen 2017

Der Termin für das nächste Selbsthilfegruppen-Leitertreffen steht bereits fest. Bitte merken Sie sich den Termin vor. Das nächste Selbsthilfegruppen-Leitertreffen findet vom 16. bis 19. Oktober 2017 in Dresden statt. Die

Tagung beginnt mit einem nachmittäglichen Begrüßungskaffee und endet mit einem gemeinsamen Mittagessen. Die Tagungsstätte wird auch die Übernachtungsstätte sein. Eingeladen sind die (stellvertretenden) Leiterinnen und

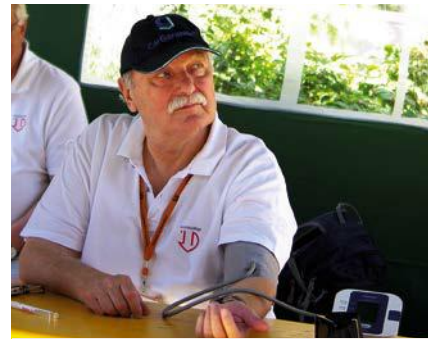
Leiter der Selbsthilfegruppen. Herzlich willkommen sind auch Interessierte, die eine neue Gruppe aufbauen möchten bzw. die Leitung einer Selbsthilfegruppe gerade übernommen haben bzw. übernehmen möchten. ●

## Verabschiedung Patientenvertreter und Laienvertreter im Vorstand

Verabschiedet wurde bei der DHL®-Mitgliederversammlung Anfang Dezember auch der bisherige Patientenbeirat sowie Laienvertreter im Vorstand, Herr Werner Eichbauer, Nürnberg. Hans-Jürgen Bienert (Vorsitzender), Marianne Henkel und Sylva Knackstedt haben in den letzten drei Jahren den Vorstand als Patientenvertreter unterstützt, dienten als Ansprechpartner für die Leiter der Selbsthilfegruppen, förderten die Kommunikation der Gruppen untereinander und sorgten dafür, dass im Druckpunkt gebührend über die vielfältigen Gruppenaktivitäten berichtet wurde. Herzlichen Dank für Ihr Engagement Marianne Henkel, Sylva

Knackstedt und Hans-Jürgen Bienert. Für die Selbsthilfegruppen wird es zunehmend zur Herausforderung, geeignete Nachfolger für den Patientenbeirat zu finden, ohne dass die Arbeit in der eigenen Gruppe leidet. Der Patientenbeirat wird bei Bedarf durch die Geschäftsstelle tatkräftig unterstützt.

Es wäre schön, wenn bei der nächsten Mitgliederversammlung geeignete Vertreter für den Patientenbeirat kandidieren würden. Interessenten bitten wir, sich bei der Geschäftsstelle in Heidelberg bei Frau Caroline Benke oder Frau Ines Petzold, unserer Laienvertreterin im Vorstand, zu melden. ●



Sylva Knackstedt, Marianne Henkel, Hans-Jürgen Bienert (Bild oben) und Werner Eichbauer (unten).

Fotos: Mark Grabfelder

## Verabschiedung und Leiterwechsel in der Selbsthilfegruppe Karlsburg

Nach sechzehn Jahren übergibt Herr Kokoscha Mitte Februar die Leitung der Selbsthilfegruppe Karlsburg (Vorpommern) im feierlichen Rahmen an seine Nachfolgerin, Frau Annetta Schorneck. Jedes Jahr aufs Neue gelang es Herrn Kokoscha mit einem vielseitigen und interessanten Programm, Betroffene für die Selbsthilfegruppe in Karlsburg zu gewinnen bzw. durch Kameradschaft sowie Gemeinschaft Interessierte an die Gruppe zu binden. Ein großer Dank gebührt Herrn Kokoscha für seinen unermüdlichen Einsatz zum Wohle der Gruppe. Wir wünschen ihm viel Freude und Erfolg – und alles Gute für seine Gesundheit. ●



Die Selbsthilfegruppe Karlsburg 2015 mit Manfred Kokoscha vorne Mitte

Foto: Anette Proßer

## Neue Selbsthilfegruppen

Vierzig bis fünfzig DHL®-Selbsthilfegruppen für Bluthochdruck gibt es bundesweit. Für die Mitglieder, besonders die Gruppenleiter, ist die Arbeit abwechslungsreich und herausfordernd, aber auch dankbar. Es

gilt, genügend Mitstreiter zu finden und zu halten bzw. ein attraktives Programm zu gestalten und die Angebote bei der Zielgruppe bekannt zu machen. Das fordert Engagement und Kreativität. Wir unterstützen

Interessierte, die eine neue Gruppe gründen wollen. Melden Sie sich bei Interesse bitte in der Geschäftsstelle in Heidelberg bei Frau Caroline Benke bzw. bei Frau Ines Petzold, unserer Laienvertreterin im Vorstand. ●

**Wir müssen den Kindern das Fühlen des Pulses beibringen**

Dr. rer. nat. Hans O. Gerstmann, Berlin, schreibt uns zum Plädoyer von Herrn Professor Dr. Ganten im Druckpunkt 4.2016:

Das Plädoyer von Professor Detlev Ganten, den Kindern das Addieren und Subtrahieren anhand von Blutdruckwerten statt über Äpfel und Birnen zu vermitteln, ist absurd. Man sollte den Kindern in der Schule das Fühlen des Pulses beibringen und ihnen erklären, welche Bedeutung die Pulsstärke und Schnelligkeit hat. Ein wesentliches Bildungsziel sollte es sein, Aufgabenstellungen und Lösungen auf Sinnhaftigkeit und Plausibilität hinterfragen zu lernen. Blutdruckwerte lassen sich nicht addieren. Ich halte es deshalb für sinnvoller, mit Äpfel und Birnen zu rechnen und zeitgleich zu vermitteln, dass man Äpfel und Birnen nicht verwechseln sollte.

**Hochintensives Training (HIIT) ist für Hypertoniker kein Hit!**

Dr. med. Wolfgang Mayer-Berger, Leichlingen, Ärztlicher Direktor der Klinik Roderbirken der Deutschen Rentenversicherung Rheinland, schreibt uns zum Artikel von Herrn Sascha Ketelhut „Hochintensives Training (HIIT) – auch für Hypertoniker eine Option?“ im Druckpunkt 4.2016:

Das hochintensive Intervalltraining (HIIT) ist für Hypertoniker keine Alternative. Die Studienlage ist anders zu interpretieren. Das moderate Ausdauertraining bleibt für Hypertoniker die wichtigste Säule. HIIT ist für chronische bzw. mehrfachbelastete Patienten nicht geeignet. Es erfordert eine komplexere Trainingssteuerung. Die exakte Pulskontrolle wird schwieriger. Die durch das HIIT erzielbare Zeitersparnis wiegt dieses Manko nicht auf. Bei der immer größer werdenden Subgruppe der Älteren ab 75 Jahre ist das Ausdauertraining absolut notwendig, um Mobilität und Unabhängigkeit zu erhalten. Gerade diese Gruppe ist gefährdet durch Übertraining, Gebrechlichkeit und Sturzgefahr.

Der Grundsatz „begin low, go slow“ passt nicht zum Konzept des HIIT. Dies gilt analog für Frauen, die häufig einen schlechten Fitnesslevel aufweisen. Bei Herzinsuffizienz sollte der Goldstandard der Trainingssteuerung die Spiroergometrie sein. HIIT ist hier unzureichend erforscht.

Es sollten erst mehr Erfahrungen mit HIIT bei beschwerdefreien Patienten gesammelt werden. In Anbetracht des niedrigen allgemeinen Trainingszustandes in der Risikobevölkerung (Bluthochdruck, metabolisches Syndrom) erscheint bereits das Erreichen eines „mäßigen“ Niveaus herausfordernd und besser über moderates Ausdauertraining zu erreichen.

**Die vollständigen Leserbriefe finden Sie unter [www.hochdruckliga.de/dp-leserbriefe.html](http://www.hochdruckliga.de/dp-leserbriefe.html).**

Leserbriefe geben die persönliche Meinung des Autors wieder und entsprechen nicht unbedingt der Auffassung der Schriftleitung. Die Schriftleitung behält sich sinnwahrende Kürzungen oder eine Bearbeitung von Leserbriefen vor. Ein Recht auf Veröffentlichung besteht nicht.



**IMPRESSUM**

**Herausgeber:**

Deutsche Hochdruckliga e.V. DHL®  
Deutsche Gesellschaft für Hypertonie und Prävention

**Vorstand:**

Prof. Dr. med. Bernhard Krämer (Vorsitzender),  
Prof. Dr. med. Peter Trenkwalder (stellvertretender Vorsitzender),  
PD Dr. rer. nat. Kristina Kusche-Vihrog,  
Prof. Dr. med. Bernd Sanner,  
Prof. Dr. med. Joachim Weil,  
Prof. Dr. med. Burkhard Weisser,  
Prof. Dr. med. Ulrich Wenzel, Ines Petzold

**Schriftleitung:**

Prof. Dr. med. Joachim Hoyer  
Prof. Dr. med. Martin Paul

**Geschäftsführer:**

Mark Grabfelder (V.i.S.d.P.)

**Geschäftsstelle:**

Berliner Str. 46, 69120 Heidelberg  
Telefon: 062 21/ 5 88 55-0  
Telefax: 062 21/ 5 88 55-25  
E-Mail: info@hochdruckliga.de

**Verlag:**

PACs Verlag GmbH  
Innere Neumatten 9, 79219 Staufen  
Telefon: 0 76 33/933 20-0  
Telefax: 0 76 33/933 20-20  
E-Mail: pacs@pacs-online.com

**Redaktion:**

Dr. Rolf-Günther Sommer  
E-Mail: sommer@pacs-online.com

**Projektleitung und Anzeigen:**

Christoph Knüttel  
Telefon: 0 76 33/933 20-12  
E-Mail: christoph.knuettel@pacs-online.com

**Grafik/Bildredaktion:**

Ulf Eberhard • Nils Oettlin  
E-Mail: produktion@pacs-online.com

**Druck:**

abcdruck GmbH, Heidelberg

© Deutsche Hochdruckliga e.V. / PACs Verlag GmbH:  
Diese Publikation und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Eine Verwertung einschließlich der Erfassung in digitaler Form und des Nachdrucks ist ohne schriftliche Einwilligung unzulässig.

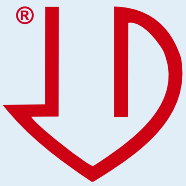
**Bezug:** DRUCKPUNKT kann bei der Bundesgeschäftsstelle der DHL® für € 26,- pro Jahr (inkl. MwSt.) zzgl. Versandkosten abonniert werden. Preis für Einzelheft: € 5,50 zzgl. Versandkosten. Für DHL®-Mitglieder ist das Abonnement im jährlichen Mindestbeitrag enthalten. Als Abo-Zeitraum gilt das Kalenderjahr. Der Bezug verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, wenn nicht drei Monate vor Jahresende gekündigt wird.

DRUCKPUNKT erscheint max. viermal im Jahr in einer Auflage von je 22.000 Exemplaren

**Hinweise:** Für namentlich gekennzeichnete Beiträge sind die Autoren verantwortlich. Die Beiträge geben nicht immer die Meinung der Hochdruckliga wieder. Bei der Bezeichnung Hypertensiologe DHL® handelt es sich nicht um eine nach Berufsordnung grundsätzlich führungsfähige Bezeichnung für Ärzte, sondern um eine nach dem entsprechenden ärztlichen Berufsrecht einzuordnende Bezeichnung (z. B. nach der Musterberufsordnung der deutschen Ärzte als „Tätigkeitsschwerpunkt“ bzw. nach den Berufsordnungen der Landesärztekammer). Soweit in der vorliegenden Ausgabe von „Weiterbildung“ die Rede ist, handelt es sich dabei um Fortbildungsmaßnahmen der Deutschen Hochdruckliga DHL® – die nicht mit den Weiterbildungsmaßnahmen der Ärztekammern zu verwechseln sind.

ISSN 1619-0637

Hochdruckliga



# MEIN BLUTDRUCK OK!


[www.hypertonie-schulung.de](http://www.hypertonie-schulung.de)

Informieren Sie sich über das Handbuch für Schulungsleiter,  
die Begleithefte und das Zertifizierungsseminar!

Kontakt über [info@hypertonie-schulung.de](mailto:info@hypertonie-schulung.de) oder Telefon 062 21 / 5 88 55-0

# OMRON

# TESTSIEGER? Ausgezeichnet!

<b>TESTSIEGER</b>	
Stiftung Warentest	<b>GUT (2,2)</b>
<b>test</b> 	Im Test: 7 Blutdruckmessgeräte Messung am Handgelenk
	Ausgabe 5/2016 www.test.de

16MV55

OMRON RS2



<b>2. PLATZ</b>	
Stiftung Warentest	<b>BEFRIEDIGEND (2,6)</b>
<b>test</b> 	Handhabung: <b>gut 1,9</b> Störanfälligkeit: <b>gut 2,1</b> Blutdruckmessung: <b>befriedigend 3,1</b>
	Im Test: 8 Blutdruckmessgeräte Messung am Oberarm
Ausgabe 5/2016 www.test.de	16FQ89



OMRON M500 mit einzigartiger Intelli Wrap Manschette

Auch 2016 wurde OMRON erneut von Stiftung Warentest für zwei Geräte ausgezeichnet. Das bedeutet für Sie: Präzision und Sicherheit für jeden Anspruch – ob Handgelenk- oder Oberarm-Blutdruckmessgerät.

All for Healthcare

[www.omron-healthcare.de](http://www.omron-healthcare.de)