

HERZSCHLAG

DAS MAGAZIN DER KARDIOLOGISCH-ANGIOLOGISCHEN PRAXIS – HERZZENTRUM BREMEN

14

PLÖTZLICHER HERZTOD

Das Risiko und die Ursachen unerkannter Herzerkrankungen im Sport

GRAUE HAARE

Der Zusammenhang zwischen dem Ergrauen und dem Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen

MEDIKAMENTE

Ein Überblick über die wichtigsten Medikamente bei Herzinsuffizienz



ALS HERZPATIENT AUF REISEN

Urlaubszeit

ERHÖHTER BLUTDRUCK

Wie er sich auch ohne Medikamente senken lässt und was Sie selbst tun können





Dr. med. Helmut Lange



Dr. med. Christian Hegeler-Molkewehrum



Dr. med. Ertan Dogu



Dr. med. Patrick Koppitz



Dr. med. Martin Gödde



Dr. med. Arne Callenbach



PD Dr. med. Christoph Langer



Dr. med. Erhard König



Dr. med. Friedrich Weber



Dr. med. Verena Korff



Dr. med. Ute Jacobaschke



Dr. med. Anja Wesenberg



Dr. med. Kirsten Naue



Dr. med. Caspar Börner



Dr. med. Reinhold Hachmöller (Vertr.)



Dr. med. Walter Kunstreich



Mohammad Noor Pasalary (Arztl. Mitarbeiter)



Katja Timmermann



Bülent Koç



Dr. med. Jan Rindermann



Dr. med. Undine Pittl



Dr. med. Stefan von Lojewski



KARDIOLOGISCH-ANGIOLOGISCHE PRAXIS
Herzzentrum Bremen

EDITORIAL

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Patientinnen und Patienten,



der in diesem Jahr milde Winter ist zu Ende, der Frühling mit steigenden Temperaturen und frisch sprießendem Grün ist an uns vorbeigezogen und nun können wir in vollen Zügen den Sommer und die Sonne genießen. Die warmen Monate sind auch die Zeit, in der bei den meisten Menschen die Stimmung und das seelische Wohlbefinden steigen – dass dies nicht nur gut für die Laune, sondern auch für den Körper ist, zeigen immer mehr Studien. Frau Dr. Jacobaschke erklärt ab Seite 6, wie Sie einen erhöhten Blutdruck auch ohne Medikamente senken können und warum diese Maßnahmen vor einer medikamentösen Behandlung in Betracht gezogen werden sollten. Unser Artikel auf Seite 9 beschreibt die negativen Auswirkungen von Pessimismus auf die Herzkranzgefäße und wie wir lernen können, optimistischer durchs Leben zu gehen.

Ein immer wieder schockierendes Phänomen ist der plötzliche Herztod, der besonders oft bei jungen Sportlern auftritt. Sie scheinen fit und kerngesund und sterben doch völlig unerwartet. Ab Seite 10 erklären wir, wie es zu dieser überraschenden Todesursache kommt und wie dem vorgebeugt werden kann.

Auf Seite 14 geben wir Ihnen ein Stimmungsbild der Einweihungsfeier unserer neuen Praxisräume in Delmenhorst im Gebäude des Modehauses Bruno Kleine. Wir stellen Ihnen unsere Praxisleitung am Standort Schwachhausen auf Seite 19 vor und erklären auf Seite 18, inwieweit graue Haare mit einem erhöhten Risiko für die koronare Herzkrankheit einhergehen können.

Der Sommer ist für viele Menschen die Jahreszeit, in der sie eine Diät machen. Worauf sie dabei achten sollten und ob die häufig empfohlene „Low-Carb-Diät“ für Sie infrage kommt, beantworten wir auf Seite 27 in unserem Tipp. Als Anregung für eine leichte, vitaminreiche Mahlzeit stellen wir Ihnen auf Seite 24 ein Rezept für eine Lauch-Forelle aus dem Ofen vor.

Genießen Sie die warmen Monate und bleiben Sie positiv – auch für Ihre Herzgesundheit!

*Viel Vergnügen beim Lesen und einen gesunden Sommer wünscht Ihnen
Ihr Dr. Patrick Koppitz*

IMPRESSUM

HERAUSGEBER
Kardiologisch-Angiologische Praxis
Herzzentrum Bremen
Senator-Weßling-Straße 1 a
28277 Bremen
Telefon 0421/432 55 5
www.kardiologie-bremen.com
redaktion@kardiologie-bremen.com

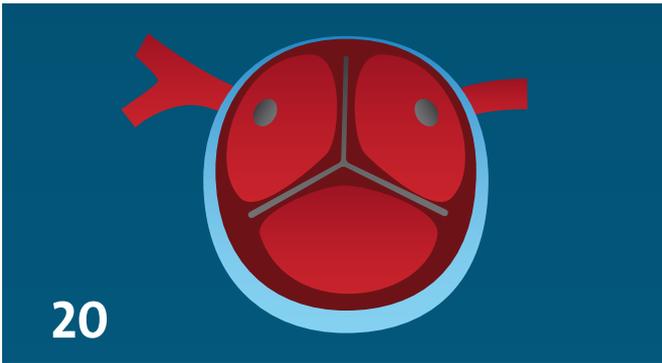
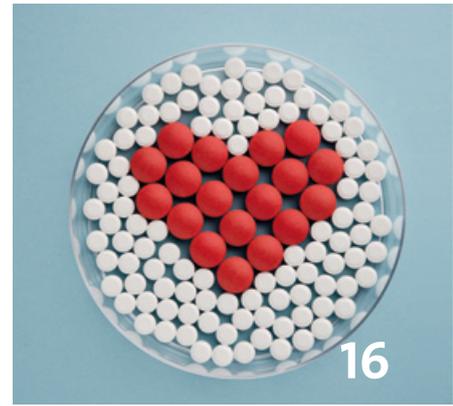
V.I.S.D.P.
Jochen Heumos, Geschäftsführer

LAYOUT/SATZ
eskalade Werbeagentur GmbH
www.eskalade.de

REDAKTION/TEXT
neusta communications GmbH
www.neusta-communications.de

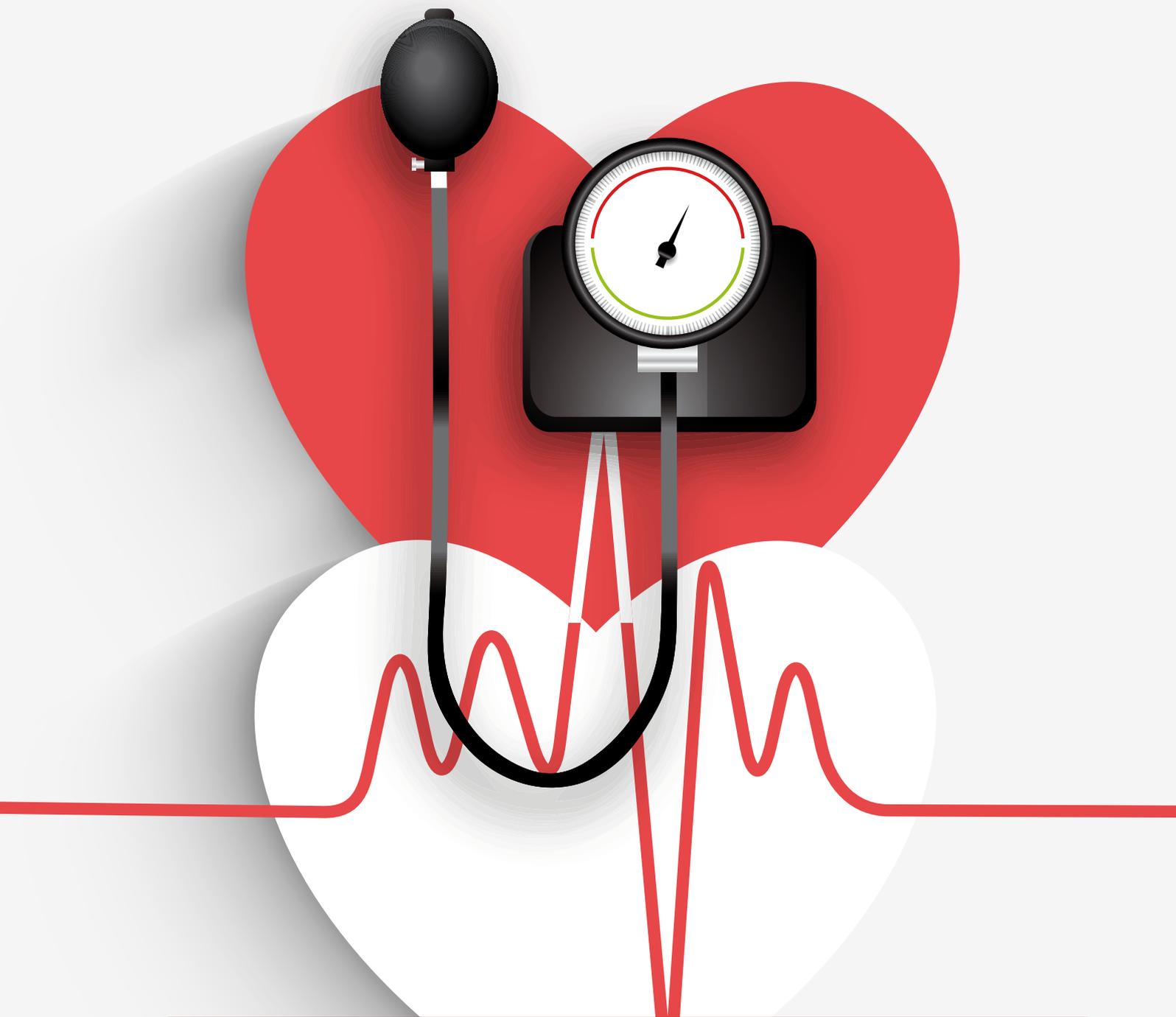
BILDER
LightUp Studios GmbH, shutterstock

DRUCK
flyerheaven GmbH & Co.KG



INHALT

- 06 ERHÖHTER BLUTDRUCK – Bluthochdruck kann die Gefäße nachhaltig schädigen und zum Beispiel zu Herzrhythmusstörungen führen. Wie er sich auch ohne Medikamente senken lässt, erfahren Sie hier.
- 09 NEUES AUS DER FORSCHUNG – Pessimismus verengt die Herzkranzgefäße und erhöht das Risiko, an koronarer Herzkrankheit (KHK) zu sterben – dies zeigt eine neue finnische Studie.
- 10 PLÖTZLICHER HERZTOD IM SPORT – Dr. Christoph Langer erklärt, wie es dazu kommen kann, wer besonders gefährdet ist und wie Sie vorbeugen.
- 12 ALS HERZPATIENT AUF REISEN – Ab in den Urlaub! Als Herzpatient erfordert dies unter Umständen besondere Vorbereitung: Worauf Sie vor und während der Reise achten sollten.
- 14 UMZUG DER KARDIOLOGISCH-ANGIOLOGISCHEN PRAXIS – Unsere Praxis hat neue Räume in Delmenhorst bezogen und dies gebührend gefeiert – Eindrücke vom neuen Standort.
- 16 MEDIKAMENTE BEI HERZINSUFFIZIENZ – Eine Vielzahl von Medikamenten kommen bei Herzinsuffizienz zum Einsatz. Wir stellen Ihnen die Wichtigsten vor.
- 18 GRAUE HAARE – Ägyptische Wissenschaftler stellen einen Zusammenhang her zwischen dem Zeitpunkt, zu dem das Haar ergraut, und dem Risiko, Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu bekommen.
- 19 UNSER TEAM: IZABELA MÜHRING – Seit über drei Jahren arbeitet Izabela Mühring in unserer Praxis in Schwachhausen. Was ihr im Job Spaß macht und wie sie sich fit hält, erfahren Sie hier.
- 20 SIE FRAGEN. WIR ANTWORTEN. – Bicuspide Aortenklappen: Was man darüber wissen sollte und was dies für Sie als Patient bedeutet.
- 22 HISTORIE: GESCHICHTE DER HERZ-LUNGEN-MASCHINE – Sie ist nicht wegzudenken bei Operationen am offenen Herzen. Erfahren Sie hier, wie sich ihre Geschichte bis heute darstellt.
- 23 PATIENTEN BERICHTEN – Seit 20 Jahren ist Herr H. bei uns Patient. Hier erzählt er seine Geschichte und wie gut er sich in der Kardiologisch-Angiologischen Praxis aufgehoben fühlt.
- 24 ERNÄHRUNGSTIPP: LAUCHFORELLE AUS DEM OFEN – Ein leichtes und gesundes Sommerrezept, das auch der schlanken Linie nicht im Weg steht. Einfach zubereitet und lecker.
- 25 PRAXISNEWS – Unsere Praxis am Klinikum Links der Weser ist jetzt als Brustschmerzambulanz zertifiziert. Wir erklären, was dies für unsere Patienten bedeutet.
- 26 ARZT IM INTERVIEW – Dr. Helmut Lange berichtet über die Anfänge der Kardiologisch-Angiologischen Praxis, was er in seiner Freizeit macht und wie lange er noch arbeiten möchte.
- 27 TIPP: LOW-CARB – Viele schwören darauf: Low-Carb, eine kohlehydratarme Kost. Doch ist diese gesund? Oder gar schädlich für die Herzkranzgefäße? Mehr erfahren Sie hier.



**ERHÖHTER BLUTDRUCK –
WIE ER SICH AUCH OHNE MEDIKAMENTE
SENKEN LÄSST**

Fast jeder zweite Deutsche leidet an Bluthochdruck, auch viele jüngere Menschen.

Die Volkskrankheit Bluthochdruck führt weltweit die Statistik der Todesursachen an. Mögliche Symptome sind Kopfdruck, Schwindel, Übelkeit sowie ein geröteter Kopf. Doch diese Anzeichen treten bei Betroffenen nicht immer auf – viele Patienten spüren keine dieser Symptome und die Erkrankung bleibt lange unbemerkt. Doch Bluthochdruck, der auch als „Stiller Killer“ bezeichnet wird, kann die Gefäße nachhaltig schädigen und zu Herzschwäche, Herzrhythmusstörungen oder Nierenversagen führen. Wie er sich auch ohne Medikamente senken lässt, erfahren Sie hier.

GEFAHR BLUTHOCHDRUCK

Fast jeder zweite Deutsche leidet an Bluthochdruck, auch Hypertonie genannt. Bluthochdruck ist keine Alterskrankheit, wie oft angenommen, auch viele jüngere Menschen leiden darunter. Ein dauerhaft hoher Blutdruck und weitere Faktoren wie hohe Blutfettwerte oder Übergewicht steigern die Gefahr einer Arteriosklerose, das heißt es bilden sich fett- und kalkhaltige Ablagerungen an den Gefäßwänden. Diese tun nicht weh, können aber platzen, der sich darauf bildende Blutpfropf – eine normale Reaktion des Organismus – kann sich lösen und mit dem Blutstrom zum Gehirn getragen werden: der gefürchtete Schlaganfall ist die Folge. Der Bluthochdruck schädigt nur dann die Gefäßwände, wenn er dauerhaft im Tagesmittel über 135/85 mmHg erhöht ist, vorübergehende Blutdruckentgleisungen des Patienten, selbst wenn sie kurzfristig über 200 mmHg gehen, stellen keine akute Gefährdung dar, sagt Frau Dr. Jacubaschke: „Viele Patienten sind in einer solchen Situation zu Unrecht beängstigt, wodurch der Blutdruck unnötigerweise noch weiter steigt“. Die meisten Bluthochdruck-Patienten greifen zu Medikamenten. Dies ist jedoch oft gar nicht nötig: In rund 80 Prozent der Fälle ist ein ungesunder Lebenswandel die Ursache für die Hypertonie und die einhergehenden Gefahren können auf natürliche Weise gesenkt werden.

BLUTDRUCK OHNE MEDIKAMENTE AUF NATÜRLICHE WEISE SENKEN

Betroffene sollten einige Ernährungstipps beachten, psychosoziale Faktoren wie Stress im Auge behalten und sich täglich bewegen. Es muss nicht gleich Joggen sein – man kann einfach die Treppe statt des Aufzugs benutzen, zum Kollegen laufen statt anzurufen, bei überschaubaren Entfernungen aufs Fahrrad umsteigen und das Auto weiter weg von dem Ort parken, an den man eigentlich will. Auch flottes Gehen ist ein guter Einstieg. 10.000 Schritte sollte man am Tag tun, ein Schrittzähler kann dabei helfen. Insgesamt sollte es eine eiserne, aber realistische Umstellung sein.

FÜR PATIENTEN MIT BLUTHOCHDRUCK GEEIGNETE SPORTARTEN

Geeignet sind Sportarten, die eine mäßige Ausdauerbelastung bewirken: Joggen, Radfahren, Schwimmen oder Tennis, allerdings ohne übersteigerten Ehrgeiz. Ergänzend können Bluthochdruckpatienten ein mäßiges Krafttraining absolvieren. Da der Muskel für das Krafttraining mehr Sauerstoff braucht, werden neue kleinste Gefäße gebildet, die den Muskel mit Blut versorgen. Dadurch verteilt sich der Blutfluss im Muskel auf mehr Gefäßzweige, und der Blutdruck sinkt. Zudem braucht die gesteigerte Muskelmasse mehr Energiezufuhr, der kalorische Grundumsatz steigt, Fettabbau und Gewichtsreduktion wirken sich positiv auf den Blutdruck aus. Ratsam sind drei bis fünf Trainingseinheiten pro Woche. Wichtig ist, dass der Blutdruck vorher beim Arzt gut eingestellt wird. Mit Blutdruckwerten über 160/95 mmHg sollte kein Training begonnen werden. Jeder, der über 45 Jahre ist und bisher keinen Sport getrieben hat, sollte sich vorab von seinem Arzt untersuchen lassen.



Die bewusste Ernährung kann helfen, ist jedoch allein nicht ausreichend

WAS MAN MITHILFE DER ERNÄHRUNG BEWIRKEN KANN

Rote-Beete-Saft, Hibiskustee und dunkle Schokolade können den Blutdruck etwas senken helfen. Als alleinige Therapie bei Hochdruck sind sie aber nicht ausreichend. Viele Studien belegen, dass Gewichtsabnahme bei Übergewicht, viel Bewegung, wenig Alkohol, sowie eine kochsalzarme Ernährung langfristig erfolgreiche, nicht-medikamentöse Maßnahmen zur Blutdrucksenkung sind. Auch Rauchen ist zu vermeiden. Besonders wichtig ist eine kochsalzarme Ernährung – das heißt frischen, nicht bereits industriell verarbeiteten Lebensmitteln – diese sind natriumarm. Interessant sind zudem Untersuchungsergebnisse, die kürzlich vorgestellt wurden und belegen, dass Naturjoghurt Bluthochdruck bei Frauen lindert. Zudem sollte Essen nach 19 Uhr vermieden werden, dies lässt den Blutdruck im Schlaf nicht ausreichend sinken, wie eine neue türkische Studie belegt. Schlafmangel kann den Blutdruck ebenfalls in die Höhe treiben.

WANN MEDIKAMENTE ANGEZEIGT SIND

Erst wenn nicht-medikamentöse Maßnahmen keinen Erfolg haben, sollten Medikamente zum Einsatz kommen. „Vor einer oft lebenslangen medikamentösen Hochdrucktherapie muss eine 24-Stunden-Langzeit-Blutdruckmessung eindeutig zeigen, dass der Blutdruck tagsüber im Mittel über 135/85mmHg liegt“, rät unsere Kardiologin Frau Dr. Ute Jacubaschke.



NEUES AUS DER FORSCHUNG

PESSIMISMUS – EINE GEFAHR FÜR HERZPATIENTEN

„Es ist keine Kunst, Optimist zu sein, sondern zu bleiben“, wusste bereits der Gesellschaftsphilosoph Klaus Klages. Nun ist wissenschaftlich erwiesen, dass Menschen, die diese Kunst nicht beherrschen und eine pessimistische Lebenseinstellung haben, ein erhöhtes Risiko für Herzerkrankungen mit Todesfolge aufweisen. Finnische Forscher stellten fest, dass für Patienten mit koronarer Herzerkrankung und einer negativen Grundhaltung das Risiko eines frühen Todes größer ist als für Optimisten.

Pessimismus macht den Herzkranzgefäßen zu schaffen und erhöht das Risiko, an koronaren Herzerkrankungen (KHK) zu sterben. Bei pessimistischen Menschen sind die Entzündungs- und Stresshormone erhöht, was zu Herzscheidungen und zu Gefäßverkalkungen führen kann. Die Beziehung von Pessimismus und Herzkrankheit untersuchten Forscher um den finnischen Psychiater Mikko Pänkäläinen aus Lahti in einer kürzlich veröffentlichten Langzeitstudie. In der Studie untersuchte das Forscherteam über einen Zeitraum von elf Jahren 2.815 Probanden zwischen 52 und 76 Jahren.

Zu Anfang dokumentierte das Forscherteam die Krankheitsgeschichte und medizinischen Untersuchungsergebnisse der Probanden. Es maß zusätzlich anhand des „Life Orientation Test“, wie stark die Teilnehmer zu einer optimistischen oder pessimistischen Weltsicht tendierten. Hierbei sollten die Patienten auf einer Skala von 0 bis 12 angeben, wie stark Aussagen wie „In unsicheren Zeiten erwarte ich normalerweise das Beste“ oder „Wenn etwas schief gehen kann, wird es das auch“ auf ihre Persönlichkeit zutreffen. Je höher der Wert, desto stärker war die Ausprägung der zu beurteilenden Aussage.

Während des untersuchten Zeitraums starben 121 Probanden an KHK – 8,3 Prozent der teilnehmenden Männer und 2,8 Prozent der Frauen. Die Forscher werteten nun statistisch aus, ob das Todesrisiko der Pessimisten höher ist: Auf der Life Orientation Test-Skala waren die Verstorbenen mit einem Wert von 4,78 im Durchschnitt pessimistischer als die Vergleichsgruppe mit 3,77.

PESSIMISMUS ODER REALISMUS?

Unter den Teilnehmern, die zu den pessimistischsten 25 Prozent gehörten, war der Prozentsatz der Todesfälle doppelt so hoch wie bei den 25 Prozent, die am wenigsten pessimistisch eingestuft worden waren. Patienten, die an KHK starben, hatten generell mehr Risikofaktoren (beispielsweise Diabetes), und bei Ihnen war häufiger bereits ein Herzinfarkt aufgetreten. Man könnte somit schlussfolgern, dass der Pessimismus der Verstorbenen gerechtfertigt war und sie in der Tat eine realistische Lebenssicht hatten.

Etwas ganz Wichtiges: Pessimisten hatten denselben Cholesterinspiegel und rauchten genauso oft wie Optimisten, sodass man nicht kritisieren kann, dass es eigentlich diese Faktoren waren, die die Krankheit negativ beeinflussten. „Pessimismus scheint ein ziemlich bedeutsamer Risikofaktor dafür zu sein, an KHK zu sterben“, konstatiert das Team um Pänkäläinen.

Die Pessimisten unter uns würden nun einwenden: „Als Pessimist wird man geboren. Man kann sowieso nichts dagegen machen“. Falsch! Jeder kann lernen, wie er selbst positive Emotionen und damit eine optimistische Sicht auf die Dinge bekommt. Ein Forscherteam aus Kalifornien entwickelte ein Trainingsprogramm, in dem die an Aids erkrankten Teilnehmer mindestens drei der folgenden Verhaltensmaßnahmen täglich praktizieren sollten: 1. Schenken Sie jeden Tag einem positiven Ereignis besondere Beachtung. 2. Freuen Sie sich intensiv darüber und schreiben Sie es in ein Tagebuch oder erzählen es jemandem. 3. Beginnen Sie ein Tagebuch der Dankbarkeit. 4. Erkennen Sie eine besondere persönliche Stärke und schreiben Sie auf, wie Sie sie benutzt haben. 5. Setzen Sie sich ein erreichbares Ziel und notieren sich ihre Fortschritte. 6. Beachten Sie jedes auch noch so geringfügige Ereignis, das Sie belastet und schreiben Sie auf, wie Sie dieses Ereignis als etwas Positives bewerten können. 7. Erkennen Sie kleine Gesten der Freundlichkeit und praktizieren Sie sie täglich. 8. Praktizieren Sie Achtsamkeit, indem Sie sich auf das Hier und Jetzt konzentrieren. Die Forscher konnten zeigen, dass die Teilnehmer dieses emotionalen Trainings dauerhaft zu Optimisten wurden, was die Einschätzung von sich und ihrer Erkrankung betrifft.

Für die Mediziner der Kardiologisch-Angiologischen Praxis bestätigen diese Ergebnisse der neueren Forschung wieder die große Bedeutung der Psyche für das Herz.





PLÖTZLICHER HERZTOD IM SPORT

URSACHEN UND PRÄVENTION

Ein Fußballer oder Tennisspieler bricht auf dem Spielfeld zusammen und stirbt wenig später. Die Diagnose: plötzlicher Herztod. Immer wieder sorgen solche unerwarteten Todesfälle für Aufsehen. In den Medien geht es häufig um junge Leistungssportler, die sehr gut trainiert sowie scheinbar kerngesund und fit waren.

Um es gleich vorwegzuschicken: Sport ist gesund. Ursache für den plötzlichen Herztod unter Trainings- oder Wettkampfbedingungen sind bestimmte unerkannte Herzerkrankungen, die bei Athleten meist erst unter körperlicher Belastung relevant werden. Nicht nur der Leistungssportler, auch der Untrainierte kann bei Überlastung gefährdet sein.

Im Alltag sind diese Erkrankungen nicht wahrnehmbar. Arbeitet der Kreislauf allerdings auf Hochtouren, können sie bösartige Herzrhythmusstörungen auslösen, die unmittelbar zum Tod führen. Nach aktuellen Daten kommen auf 100.000 Personenjahre etwa zwei solcher Fälle. Das Phänomen ist also sehr selten. Andererseits sind Leistungssportler bis zu 2,5-mal häufiger betroffen als Nichtsportler. Zur Risikogruppe gehören vor allem männliche Leistungssportler unter 35 Jahren. Seltener trifft es Frauen. Die Erkrankung kann überlebt werden, wenn früh Hilfsmaßnahmen getroffen werden. Die Europäische Gesellschaft für Kardiologie propagiert daher die Bereitstellung von Defibrillatoren in Sportarenen und anderen Sportstätten direkt am Spielfeld.

MEDIZINISCHE URSACHEN

Im Alter unter 35 Jahren führen sehr unterschiedliche Erkrankungen zum plötzlichen Herztod: Bei der hypertrophen Kardiomyopathie sind die Herzwände im Verhältnis zur Herzhöhle zu dick. Auch unter dem Mikroskop lassen sich charakteristische Veränderungen feststellen. Erwähnt sei auch die arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie, bei der Wände der rechten Herzkammer aufgrund eines genetischen Defekts fehlgebildet sind. Statt gesundem Muskelgewebe finden sich in den Herzwänden Fettgewebe mit Narbensträngen, die als Leitungsbahnen für lebensbedrohliche Rhythmusstörungen dienen können. Bei der Myokarditis liegt, beispielsweise als Folge eines verschleppten Infektes, eine Entzündung des Herzmuskels vor, die mit einer eingeschränkten Pumpfunktion einhergehen kann. Auch kann die Blutversorgung des Herzens kritisch gestört sein, wenn die Kranzgefäße wegen eines genetischen Defektes einen unnormalen Abgang und Verlauf aufweisen, z.B. zwischen Körper- und Lungenschlagader anstatt davor. Bei massiven Anstrengungen erweitern sich beide Arterien und drücken so die zwischen ihnen verlaufende Kranzarterie ab – die Blutversorgung des Herzens wird behindert. Bei den sogenannten Ionenkanalerkrankungen sind die bei der Erregung der Zellen des Reizleitungssystems ablaufenden Vorgänge gestört. Bösartige Herzrhythmusstörungen können verursacht werden, die ebenfalls einen Herzkreislaufstillstand über Kammerflimmern zur Folge haben. Genetisch bedingte Fehlentwicklungen der Herzklappen können auch eine Ursache sein, wie z.B. die bicuspidale Aortenklappe (siehe Seite 20).



Ihre sportkardiologischen Ansprechpartner am Herzzentrum Bremen sind in der Kardiologisch-Angiologischen Praxis Dr. Anja Wesenberg, Dr. Ertan Dogu und Privatdozent Dr. Christoph Langer.

Im Alter über 35 Jahren ist die häufigste Ursache für den plötzlichen Herztod die koronare Herzerkrankung, bei der es auf dem Boden von Gefäßverkalkungen – der Atherosklerose – akut zu kritischen Verengungen und Verschlüssen der Herzkranzgefäße kommen kann, was während sportlichen Höchstleistungen wegen des dabei massiv erhöhten Adrenalinspiegels leichter zu Herzkammerflimmern führt.

VORBEUGUNG

All diese Erkrankungen und Anomalien sind, besonders in ihren milden Formen, schwer zu erkennen. Aktuelle Leitlinien empfehlen daher vor (Wieder-)Aufnahme eines regelmäßigen körperlichen Trainings eine entsprechende ärztliche Screening-Untersuchung. Leistungskader werden einem solchen sportkardiologischen Check regelmäßig unterzogen. Dabei wird nach Warnzeichen gefahndet. Noch vor der körperlichen Untersuchung wird zusätzlich erfragt, ob es Fälle von plötzlichem Herztod bei erstgradigen Verwandten gegeben hätte und ob Nahrungsergänzungstoffe oder Medikamente eingenommen würden, die auf Dopinglisten geführt werden. Darüber hinaus wird ein Zwölfkanal-EKG empfohlen, das wichtige Hinweise auf Erkrankungen geben kann, die dann beispielsweise mit Ultraschall- oder einer 3D-Schnittbildgebung wie CT oder MRT des Herzens weiter abgeklärt werden sollten. Langzeitstudien in Italien haben gezeigt, dass durch die gesetzliche Einführung einer Sporttauglichkeitsuntersuchung für Wettkampfsportler aller Leistungsklassen und Wettbewerbe im Jahr 1982 die jährliche Rate des plötzlichen Herztodes beim Sport von 3,6 auf 0,4 pro 100.000 Personenjahre gesenkt werden konnte.



ALS HERZPATIENT AUF REISEN



Urlaub gehört für viele zur schönsten Zeit des Jahres. Um in warmen Gefilden ferne Länder und fremde Kulturen zu entdecken, sollten sich Herzpatienten allerdings genau über etwaige Risiken mit ihrem Arzt austauschen. Dr. Martin Götde, Kardiologe in der Kardiologisch-Angiologischen Praxis, gibt Antworten auf allgemeine Fragen und macht damit einem Großteil der Patienten Mut.

Grundsätzlich spricht in den meisten Fällen chronischer Herz-Erkrankungen wenig gegen eine Urlaubsreise, selbst wenn Flüge Teil derer sind. „Es gilt vorab zu klären, ob körperliche Belastungen, wie beispielweise Treppensteigen oder eine gewisse Wegstrecke zu Fuß, bei Patienten zu Atemnot oder Herzrasen führen“, sagt Gödde. „Ist dies ungehindert möglich, spricht dies in den meisten Fällen für ein stabiles Herzkreislaufsystem.“ In Zweifelsfällen helfen Untersuchungsmethoden wie ein Belastungs-EKG, Risiken abzuklären.

SCHONFRIST EINHALTEN

Infarktpatienten gelten je nach Schwere der Erkrankung in den ersten drei Wochen bis drei Monaten als nur bedingt reisefähig und nicht selten als flugunfähig. „Vorsicht ist immer dann geboten, wenn die Herzerkrankung kurz vor Reiseantritt instabil wurde, das heißt, es zu Wasseransammlungen bei Rhythmusstörungen gekommen ist“, betont der Kardiologe. „Ich rate Patienten immer, dass sie sich rechtzeitig mit uns in Verbindung setzen und wir gemeinsam beraten, ob aus medizinischer Sicht etwas gegen eine Reise spricht.“ Hierzu gehört es, abzuklären, ob die Reisedauer in eine Zeit fällt, in der wichtige Untersuchungen wie die Prüfung von Blutwerten oder andere Kontrolluntersuchungen anstehen, und ob diese möglicherweise vorab durchzuführen sind.

ÜBER DEN WOLKEN

Aber nicht nur die Art der Fortbewegung, auch besondere Umstände am Zielort sprechen bei bestimmten Patientengruppen gegen eine Reise. Hoch gelegene Urlaubsziele, insbesondere jene in über 3.000 Metern über dem Meeresspiegel, können zum Beispiel Patienten mit einer pulmonalen Hypertonie gefährden. „In diesen Fällen führt der verringerte Sauerstoffgehalt zu einem veränderten Lungendruck, der sich bei vorliegenden Erkrankungen, wie einem erhöhten Gefäßwiderstand, negativ auf die Herzfunktion auswirken kann“, so Gödde. „Gleiches gilt auch für die Reise mit dem Flugzeug. Allerdings entspricht die Belastung keineswegs der regulären Flughöhe von über 10.000 Metern. Im Flugzeug sorgt der Kabinendruck für eine Atmosphäre, die etwa einer Höhe von 2.500 Metern auf der Erde entspricht.“

NAHELIEGENDE FRAGEN UND ALLGEMEINE TIPPS

Es sind allerdings meist die einfachen Fragen, die einem kurz vor Antritt einer Reise durch den Kopf gehen. „Oft fragen mich Menschen mit Herzschrittmacher oder Träger von ICD – implantierbaren Kardioverter-Defibrillatoren –, was es bei Flughafenkontrollen zu beachten gilt“, nennt er ein Beispiel aus der Praxis. „Grundsätzlich sollten Patienten bereits beim Check-in das Personal der Fluggesellschaft darauf hinweisen, dass sie Träger eines solchen Gerätes sind und auch den entsprechenden Ausweis vorzeigen.“ Hintergrund: Die Flughafenkontrolle wird dann persönlich und nicht mittels eines Metalldetektors durchgeführt. Zwar besteht bei heutigen Modellen kaum eine Gefahr, dass durch eine Wechselwirkung das Gerät des Patienten Schaden nimmt, aber hier gilt die Regel: Sicher ist sicher.

URLAUBSCHECKLISTE FÜR HERZPATIENTEN

ALLGEMEIN

- Arztgespräch vor Reiseantritt vereinbaren
- Impfprophylaxe beachten
- alle wichtigen Unterlagen mitführen, u. a.
 - aktuelle Hausmedikation
 - letzter Arztbrief
 - OP-Bericht
 - ICD-, Schrittmacher-, Klappenprothesen-, Marcumar-Ausweis

MEDIKAMENTE

- ausreichend Medikamente für die komplette Dauer der Reise einpacken
- alle notwendigen Medikamente mit ins Handgepäck nehmen

FÜR DEN NOTFALL

- Nummer des behandelnden Arztes in Deutschland notieren
- Recherche vor Reiseantritt nach Behandlern und Herzzentren vor Ort

Ein weiterer wichtiger Ratschlag: alle wichtigen Dokumente sollten auch im Urlaub mit sich geführt werden. „Bei kardialer Vorgeschichte ist es besonders wichtig, im Notfall den am Urlaubsort behandelnden Arzt bestmöglich über die Krankengeschichte informieren zu können. Deshalb ist es ratsam, die Unterlagen vorab ins Englische übersetzen zu lassen.“ Zudem sollten die Dokumente Informationen zur aktuellen Hausmedikation, wie etwa der Einnahme von Marcumar, den letzten Arztbrief sowie gegebenenfalls den Bericht über eine kürzlich zurückliegende Operation enthalten“, so der Herzspezialist.

Außerdem sollten sich Patienten vor Reiseantritt über die ärztliche Versorgung vor Ort informieren. Hierzu gehört auch die Kenntnis über das nächstgelegene kardiovaskuläre Zentrum.

Besonders für ältere Patienten und jene mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen empfiehlt Gödde einen umfassenden Impfschutz: „Es gibt viele Erkrankungen, die sich in ihrem Verlauf negativ auf das Herz auswirken. Der beste Schutz besteht darin, länderspezifischen Erkrankungen mit einer Impfung vorzubeugen, damit der schönsten Zeit des Jahres nichts im Wege steht.“



UMZUG DER KARDIOLOGISCH-ANGIOLOGISCHEN PRAXIS

NEUE RÄUME IN DELMENHORST

Die Kardiologisch-Angiologische Praxis – Herzzentrum Bremen hat innerhalb von Delmenhorst ihren Standort gewechselt: von der Stedinger Straße in das 1. OG des Modehauses Bruno Kleine. Am 10. Mai fand die feierliche Einweihung der neuen Praxisräume statt, zu der Geschäftspartner und ärztliche Kollegen des Herzzentrums geladen waren. In entspannter Atmosphäre stießen die Gäste mit einem Willkommensgetränk an und begutachteten die hellen, modern eingerichteten Räumlichkeiten.

Start des Praxisbetriebes war bereits am 2. Mai, bis zum 28. April wurden die Patienten noch in den bisherigen Räumen in der Stedinger Straße versorgt. Der neue Standort findet sich im Obergeschoss des Modehauses Bruno Kleine, Am Wehrhahn, und ist barrierefrei mit dem Aufzug zu erreichen. Ein weiterer Vorteil: Dem Praxisteam steht weitaus mehr Fläche als in der alten Praxis zur Verfügung – ganze 470 Quadratmeter. Das Herzzentrum ist auf gewohnt neuestem medizinischen Stand. Frau Dr. Verena Korff legte ebenfalls ein besonderes Augenmerk auf eine gehobene Ausstattung der Räume, damit sich die Patienten wohlfühlen.

ENGE ANBINDUNG AN JOSEF-HOSPITAL SOWIE BUS UND BAHN

„Der Standort ist perfekt für uns“, erklären Herr Dr. Patrick Koppitz und Dr. Arne Callenbach. Die Praxis arbeitet eng mit dem Delmenhorster Josef-Hospital zusammen und wird künftig vom Umzug des Krankenhauses in fußläufige Entfernung profitieren. Zudem erreichen Patienten die Praxis bequem per Bus und Bahn aus verschiedenen Richtungen und es sind zahlreiche kostenlose Parkplätze vorhanden. „In unseren Räumen in der Stedinger Straße war es irgendwann zu eng und auch die Parkplatzsituation war nicht ausreichend“, sagt Geschäftsführer Jochen Heumos. „Hier können wir uns weiter vergrößern und werden auch mehr Personal einstellen, um allen Patienten bestmöglich gerecht zu werden.“

Eine weitere Neuerung: das praxiseigene WLAN-Netz, das Patienten nun nutzen können, um sich während der Wartezeit zu informieren, zu unterhalten oder Geschäftliches zu erledigen. Die Räume sind hell und mit viel Glas gestaltet, was bei der Eröffnung großen Anklang bei den Besuchern fand. Zudem leuchten LED-Lampen die Praxis angenehm und energiesparend aus.

PATIENTEN UND GÄSTE NAHMEN NEUE RÄUME GUT AN

In der neuen Praxis, die die Schwerpunkte Vorsorge, Diagnostik und Therapie von Herz- und Gefäßerkrankungen vereint, sind zurzeit zehn Mitarbeiter beschäftigt. Für die professionelle Betreuung der Patienten nach neuesten Standards sorgen wie gewohnt unter anderem Frau Dr. Verena Korff, Herr Dr. Arne Callenbach als Partner sowie Herr Bülent Koç.

Alles in allem wurden die neuen Räumlichkeiten sehr positiv von den Patienten und Gästen aufgenommen. Das Team in Delmenhorst freut sich, dass die Räume jetzt noch komfortabler sind und die geräumige, angenehme Atmosphäre den Patienten zusagt.

Gruppenbild von links nach rechts:

Frau Dr. Verena Korff, Praxisleitung Susanne Böger, Stv. Praxisleitung Sonja Kröff, Dr. Patrick Koppitz, Lena Ahlers, Birgit Butgereit, Seyhan Gürgen, Kristin Paulmann, Azubi Irina Fuhrmann, Azubi Saskia Scherbaum, Azubi Christoph Janz, Sonja Maaß, Stv. Geschäftsführerin Vera Seehausen, Bülent Koç







MEDIKAMENTE BEI HERZINSUFFIZIENZ

Betablocker waren bis vor 25 Jahren für Patienten mit Herzinsuffizienz (Herzleistungsschwäche) noch kontraindiziert, also verboten, da man befürchtete, dass sie die Kontraktionskraft des Herzmuskels gefährlich vermindern würden. Erst danach bewiesen schwedische Forscher, dass Betablocker durch die Absenkung der Herzfrequenz und Kontraktionskraft so viel Energie und Sauerstoff sparen, dass die Patienten besser und länger leben. Bei Herzinsuffizienz kommen unterschiedliche Medikamente zur Anwendung. Wir stellen Ihnen die Wichtigsten vor.

Ein Kardiologe kann eine bestehende Herzinsuffizienz klar diagnostizieren, eine beginnende Herzschwäche ist allerdings schwieriger zu erkennen, denn sie entwickelt sich oft nur langsam. Beim Auftreten einiger Symptome wie beispielsweise Atemnot bei körperlicher Anstrengung, in Ruhe oder nachts während des Schlafens sowie bei Schwellungen an Beinen, Füßen und Körperstamm ist ein Arztbesuch zwingend notwendig. Weitere Auswirkungen können Appetitlosigkeit, Husten oder nächtliches Wasserlassen sein. Die Ärzte der Kardiologisch-Angiologischen Praxis empfehlen betroffenen Patienten dringend, diesen Symptomen und deren Häufigkeit genaue Beachtung zu schenken, denn dies ist sehr wichtig, um dem Arzt ein Bild über die Schwere und Dauer der Erkrankung zu geben. Medikamente, die bei Herzinsuffizienz zum Einsatz kommen können, werden im Folgenden dargestellt.

BETA-BLOCKER (z. B. Metoprolol, Bisoprolol)

Sie sind immer das Mittel der ersten Wahl und wirken, wie oben bereits erläutert, energiesparend für den Herzmuskel. Ziel ist eine Senkung der Herzfrequenz auf 70 Schläge, die Dosis muss dafür vorsichtig alle 14 Tage gesteigert werden. Nebenwirkungen können sein: kalte Extremitäten, Müdigkeit, Depressionen, Alpträume, Sexualstörungen.

„Die Weiterentwicklung der medikamentösen Herzinsuffizienzbehandlung in den vergangenen 30 Jahren hat eine Gruppe neuer lebensverlängernder Substanzen hervorgebracht.“



Aldosteron-Antagonisten (Spironolacton) sind besondere Diuretika, die über die Hemmung des Hormons Aldosteron wirken. Aldosteron wird bei Herzinsuffizienz vom Körper im Übermaß gebildet, hat aber wie Angiotensin, das durch ACE-Hemmer vermindert wird, negative Auswirkungen auf Herz und Kreislauf.

DIGITALIS

Das älteste Medikament zur Behandlung von Herzinsuffizienz ist Digitalis. Es wurde vor 200 Jahren vom englischen Arzt William Withering als Mittel zur Herzstärkung eingeführt, der es aus Fingerhut gewann. Bis zur Entdeckung der Diuretika war es das einzige Medikament gegen Herzschwäche. Heute wissen wir, dass Digitalis nur geringfügig die Kontraktionskraft steigert, der weitaus wichtigste Effekt liegt darin, bei Vorhofflimmern die Weiterleitung der Impulse von der Vorkammer auf die Hauptkammer zu bremsen. Da viele Patienten mit Herzinsuffizienz zugleich Vorhofflimmern haben, zeigte es deswegen oft eine günstige Wirkung.

Heute wird Digitalis immer noch erfolgreich zur Frequenzsenkung von Vorhofflimmern eingesetzt. Leider ist es durch eine Reihe von Studien, die einen vermeintlich negativen Effekt von Digitalis zeigten, unpopulär geworden. Klarheit erwarten die Kardiologen in Kürze von der ersten prospektiven – geplanten, nicht rückblickenden – Studie zur Effektivität von Digitalis, die von der Universität Hannover durchgeführt wird. Wichtigste Nebenwirkung von Digitalis ist Übelkeit, die aber nur bei Überdosierung auftritt.

LEBENSGEWOHNHEITEN ÄNDERN

Betroffene sollten allerdings nicht ausschließlich auf die medikamentöse Behandlung bauen, sondern auch ihre täglichen Gepflogenheiten anpassen. Essenziell sind eine salzarme Ernährung sowie der Verzicht auf Rauchen und Alkohol. Eine Flüssigkeitsbegrenzung auf 1,5 Liter wurde früher häufig empfohlen, heute nur noch in Extremfällen. Während früher jedem Herzinsuffizienz-Patienten körperliche Schonung empfohlen wurde, gilt Ausdauersport heute als wichtigster nicht-medikamentöser Baustein der Therapie.

Jeder Betroffene sollte sich vorher von seinem Kardiologen Rat einholen, welche Sportart und welche Intensität er wählen sollte. Viele Ruhephasen und das Abbauen von negativem Stress durch Entspannungstechniken sind für Herzinsuffizienz-Patienten nicht nur gut für den Körper, sondern sorgen auch für eine wohltuende Abwechslung.

ACE-HEMMER UND ARB'S (z. B. Ramipril, Candesartan)

Sie werden fast immer, auch bei leichten Formen der Herzinsuffizienz, eingesetzt. ACE ist eine Abkürzung von „Angiotensin-Converting-Enzyme“. Diese Medikamente verhindern die Bildung von Angiotensin, einem stark blutdruckerhöhenden Stoff, der vom Körper bei Herzinsuffizienz verstärkt gebildet wird. Dadurch sinkt der Blutdruck, das Herz muss nur noch gegen einen geringeren Blutdruck, sprich Gegendruck, arbeiten und wird so entlastet. ARB's, als Abkürzung für „Angiotensin-Rezeptor-Blocker“, wirken ähnlich und kommen bei Nebenwirkungen von ACE-Hemmern (besonders trockener Husten) zum Einsatz. Für beide gilt, dass regelmäßige Blutkontrollen von Kreatinin und Kalium erfolgen müssen, denn beide können die Nierenleistung verschlechtern und das Kalium zu hoch ansteigen lassen.

DIURETIKA (z. B. Furosemid, Torasemid, Spironolacton)

Diuretika wurden erst 1920 entwickelt und werden bei Flüssigkeitsansammlung in der Lunge, den Knöcheln, Unterschenkeln oder im Bauchraum verschrieben. Sie bewirken, dass die Nieren mehr Salz und Wasser als gewöhnlich ausscheiden, und deshalb das Flüssigkeitsvolumen im Blutkreislauf reduziert wird.



GRAUE HAARE – ERHÖHTES RISIKO FÜR KORONARE HERZKRANKHEIT?

Graue Haare gehören zum Altern ebenso dazu wie vermehrte Falten. Als unliebsame Anzeichen des fortgeschrittenen Lebensalters werden sie gern mit Haarfarbe kaschiert. Eine aktuelle Studie ägyptischer Forscher zeigt nun: Der Zeitpunkt für das Ergrauen der Haare steht im Zusammenhang mit dem Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen – insbesondere bei Männern.

Wissenschaftler rund um die Kardiologin Dr. Irini Samuel der Universität Kairo befassten sich mit der im ersten Moment ungewöhnlich scheinenden Frage, inwiefern eine bestimmte Haarfarbe – in diesem Fall graues Haar – Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen hat. Anhand einer Beobachtungsstudie konnten die Wissenschaftler tatsächlich einen Zusammenhang zwischen dem Risiko für eine Erkrankung am Herzen und ergrautem beziehungsweise weißem Haar nachweisen. Demnach unterliegen Personen, die früh graue Haare bekommen, einem deutlich erhöhten Erkrankungsrisiko.

545 MÄNNER MIT VERDACHT AUF KHK UNTERSUCHT

An der Studie der ägyptischen Forscher nahmen 545 erwachsene männliche Probanden teil, die sich aufgrund des Verdachts auf eine koronare Herzerkrankung (KHK) mittels Computertomographie und Koronarangiographie untersuchen ließen. Anschließend wurden die Teilnehmer anhand des Vorliegens oder Nicht-Vorliegens einer koronaren Herzerkrankung sowie der Menge der grauen Haare auf ihren Köpfen in Untergruppen aufgeteilt. Anhand eines „Whitening Scores“ von 1 bis 5 kategorisierten die Experten nach dem Anteil der grauen Haare – dabei stand Grad 1 für rein schwarzes und Grad 5 für rein weißes Haar. Ebenfalls erfassten sie Daten zu weiteren Risikofaktoren wie Diabetes, Rauchen, Hypertonie, Fettstoffwechselstörungen und familiären Vorbelastungen.

Das Ergebnis der Studie: Eine hohe Haaraufhellung (Grad 3 oder mehr) geht mit einem erhöhten Risiko von koronaren Herzkrankheiten einher – unabhängig vom Alter der Probanden und weiteren vorliegenden Herz-Kreislauf-Risikofaktoren. Wenn die Haarfarbe vorzeitig verschwindet, ist das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen bei Männern demnach erhöht.



GRAUE HAARE ALS HINWEIS AUF BIOLOGISCHES ALTER

Der Zusammenhang zwischen grauem Haar und Gefäßkrankheiten ist naheliegend: Als Zeichen der Alterung bleibt die Farbe aus. Das Alter ist aber einer der wichtigsten Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die zugrunde liegenden Prozesse beim Ergrauen gleichen denen des Verengens der Arterienwände: Eine beeinträchtigte DNA-Reparatur, oxidativer Stress – ein Zuviel an reaktiven Sauerstoffverbindungen –, Entzündungen und Hormonveränderungen spielen dabei eine wichtige Rolle. Nach den Erkenntnissen der Kardiologen lassen sich das Ergrauen der Haare und Arteriosklerose auf die gleiche Ursache zurückführen: Beide treten durch ähnliche biologische Mechanismen auf und die Anzahl der Neuerkrankungen steigt bei beiden mit voranschreitendem Alter.

VORSORGEUNTERSUCHUNG AUFGRUND VON GRAUEM HAAR?

Die Wissenschaftler erklärten, dass graues Haar, unabhängig vom realen Alter, ein Warnsignal für ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen sein kann. Sie hoffen, mit ihren Erkenntnissen dazu beizutragen, dass koronare Herzerkrankungen früher erkannt und behandelt werden.

Auch wenn die festgestellten Zusammenhänge relativ eindeutig sind, seien jedoch noch weitergehende Studien erforderlich, um die Assoziation zwischen grauen Haaren und koronaren Herzerkrankungen bei Patienten ohne andere Herz und Gefäße betreffende Risikofaktoren zu bestätigen, so die Forscher – etwa um mehr über mögliche Umwelteinflüsse auf das Ergrauen von Haaren herauszufinden und genetische Ursachen zu ergründen. Zudem bedürfe es einer größeren Stichprobe sowohl mit männlichen als auch weiblichen Probanden. Im Sinne der Prävention raten die Ärzte der Kardiologisch-Angiologischen Praxis allen Risikopatienten, auch diejenigen ohne graue Haare, regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen wahrzunehmen.



UNSER MAGAZIN IM ABONNEMENT FÜR SIE KOSTENFREI!

Ihnen gefällt unser Magazin und Sie möchten gern auch künftige Ausgaben kostenfrei lesen? Dann abonnieren Sie doch einfach den HERZSCHLAG.

In unserer Praxis liegen Anmeldekarten für Sie bereit.

Gerne können Sie unser Magazin auch per E-Mail (vs@cardiohb.com) oder per Telefon (0421-432 55 721) unter Nennung Ihrer vollständigen Anschrift abonnieren.

Wir freuen uns auf Sie.

UNSER TEAM

IZABELA MÜHRING

Im Alter von neun Monaten kam sie mit ihrer Familie aus Polen nach Bremen-Arbergen und wuchs dort auf. Die 33-jährige Izabela Mühling ist seit über drei Jahren Teil des Teams der Kardiologisch-Angiologischen Praxis in Schwachhausen. Beginnend als Medizinische Fachangestellte, vergrößerte sich ihr Aufgabengebiet stetig. Daran hat Izabela Mühling mit viel Einsatzbereitschaft und großem Engagement gearbeitet. Sie genießt die hohe Verantwortung.

Seit wann sind Sie in der Kardiologisch-Angiologischen Praxis beschäftigt und welche Aufgaben haben Sie?

Im September 2013 begann ich, in der Praxis als Medizinische Fachangestellte zu arbeiten. Die Bewerbung hatte ich kurz vor meinem 30. Geburtstag losgeschickt, als ich nach neuen Herausforderungen suchte. Bis dahin war ich 13 Jahre in einer Allgemein-Internistischen Praxis angestellt, in der ich zuvor auch meine Ausbildung absolvierte.



Ich besuchte zahlreiche Fortbildungen und bekam als Medizinprodukte-gesetz-Beauftragte ein zusätzliches Aufgabenfeld in der Praxis. Zudem arbeitete ich zweimal in der Woche als Schrittmacher-Implantations-Assistenz im Klinikum Delmenhorst. Bevor ich im Februar dieses Jahres die Standortleitung in Elternzeitvertretung von Frau Rochell übernahm, betreute ich die Praxis seit April 2016 als stellvertretende Standortleitung und Ansprechpartnerin.

Was macht Ihnen besonders Spaß?

Mir bereitet der Umgang mit Menschen große Freude und ich bin im Praxisablauf gut integriert. Zudem mag ich die Arbeit in einem großen, reibungslos funktionierenden Team und schätze die Zusammenarbeit mit den Ärzten und Vorgesetzten sehr.

Wie halten Sie sich selbst fit?

Gelegentlich gehe ich ins Fitnessstudio und bin gern draußen in der Natur. Im Frühling und Sommer genieße ich ausgedehnte Radtouren durchs Blockland.

Wie gestalten Sie Ihre Freizeit?

Da mein Mann und ich ein Haus gebaut haben und erst im Februar eingezogen sind, verbringen wir die Freizeit gerade mit Einrichtungsarbeiten, Dekorieren und mit Gartengestaltung. Und wenn das alles bald geschafft ist, freue ich mich, meine Freizeit mit meiner Familie und Freunden im Garten zu verbringen.

SIE FRAGEN. WIR ANTWORTEN.

DIAGNOSE BICUSPIDE AORTENKLAPPE – WAS DIES FÜR PATIENTEN BEDEUTET

Nachdem bereits vor Jahren ein Kinderarzt beim Abhören eines Patienten ein Herzgeräusch beschrieben hatte, fiel dieses kürzlich erneut beim Hausarzt auf. Nach Überweisung ans Herzzentrum Bremen diagnostizierten wir in der Kardiologisch-Angiologischen Praxis eine dem zugrunde liegende bicuspide Aortenklappe.

WAS IST EINE BICUSPIDE AORTENKLAPPE?

Bei dieser häufigsten angeborenen Fehlbildung am Herzen besteht die Aortenklappe nicht wie normalerweise aus drei Taschenklappen, ist also trikuspid, sondern aus zwei Taschenklappen. Durch diese asymmetrische Ausformung der Aortenklappe kann die Klappenfunktion ungünstig beeinflusst werden.

WAS IST DARAN PROBLEMATISCH?

Die pathologische Klappensegelanlage verursacht während der Austreibungsphase des Blutes aus der linken Herzkammer einen turbulenten Fluss im Bereich der Klappe und ebenso in der Hauptschlagader, der Aorta. Diese Turbulenzen führen zu einer allmählichen Verhärtung, Versteifung und letztlich Verkalkung der bicuspiden Aortenklappe.

WAS SIND DIE FOLGEN?

Bei circa einem Viertel der Betroffenen kommt es dadurch zu behandlungsbedürftigen Fehlfunktionen: Auf dem Boden einer bicuspiden Aortenklappe – so eine kürzlich veröffentlichte Studie – entwickeln Männer etwas häufiger eine Klappenundichtigkeit – eine Aortenklappeninsuffizienz – und Frauen eher eine verengte Klappe – eine Aortenklappenstenose. Das Fortschreiten eines solchen Klappenfehlers kann eine Herzschwäche, eine sogenannte Herzinsuffizienz, mit dem entsprechenden Beschwerdebild zur Folge haben. Bei Bicuspidie kommt es zudem häufiger zu einer Klappenentzündung, der sogenannten Aortenklappenendokarditis, welche eine unter Umständen akut lebensbedrohliche Situation sein kann.

BEI WELCHEN BESCHWERDEN SOLLTE EIN KARDIOLOGE HINZUGEZOGEN WERDEN?

Bei einem merkbaren Leistungsknick, unverhältnismäßiger Luftnot, Druck- oder Engegefühl im Brustkorb – der Angina pectoris –, Schwindel und/oder Ohnmachtsanfällen – sogenannten Synkopen –, aber auch Knöchel- und Unterschenkelanschwellungen – sogenannten peripheren Ödemen.

PASSIERT DIES NICHT AUCH MENSCHEN MIT EINER NORMALEN AORTENKLAPPE?

Bei bicuspiden Aortenklappe treten diese teils behandlungspflichtigen Veränderungen deutlich früher auf als bei Gleichaltrigen mit normal trikuspiden Klappe.

WONACH GUCKT DER KARDIOLOGE DANN NOCH BEI MENSCHEN MIT BICUSPIDER AORTENKLAPPE?

Betroffene werden jährlich mit Echokardiographie untersucht. Immer auch nach einer pathologischen Erweiterung des beginnenden Teils der Hauptschlagader, dem Aneurysma der Aorta ascendens. Hierzu kann es als Folge der bicuspiden Aortenklappe und der dadurch verursachten Flussturbulenzen in verschiedener Lokalisation und Ausprägung kommen.

WELCHE UNTERSUCHUNGEN SIND IM RAHMEN DER DIAGNOSTIK NOTWENDIG?

Wichtig sind zunächst das orientierende Arzt-Patienten-Gespräch, die folgende fokussierte körperliche Untersuchung und das 12-Kanal-EKG. Dann folgt immer zur exakten

Erst wenn ein chirurgischer Eingriff notwendig wird, erfolgt vorab eine Herzkatheteruntersuchung.

Klappenbeurteilung der Herz-Ultraschall – die sogenannte transthorakale und gegebenenfalls zusätzlich transösophageale Echokardiographie. Erst wenn ein chirurgischer Eingriff notwendig wird, erfolgt vorab eine Herzkatheteruntersuchung.

WAS FÜR EINE THERAPIE ERFOLGT BEI BICUSPIDER AORTENKLAPPE?

Bei leichter bis mäßiger Fehlfunktion der Klappe bedarf es keiner Therapie. Eine so genannte Endokarditis-Prophylaxe, d.h. Antibiotika-Einnahme vor zahnärztlicher oder gastroenterologischen Eingriffen zur Vermeidung von Klappeninfektionen, ist nach aktuellen Leitlinien nicht notwendig. Im fortgeschrittenen und symptomatischen Stadium kann ein Eingriff notwendig werden.

WAS HAT MAN SICH UNTER EINGRIFF VORZUSTELLEN?

Dies bedeutet, dass die Aortenklappe von den Herzchirurgen durch eine Kunstklappe ersetzt wird. Die degenerierte Klappe wird herausgeschnitten und eine biologische Kunstklappe (aus Klappensegeln des Schweins) oder eine mechanische Klappenprothese werden eingesetzt.

FÜHREN SIE AUCH DEN NEUARTIGEN AORTENKLAPPEN-ERSATZ ALS HERZKATHETEREINGRIFF, TAVI, DURCH?

Bei bicuspiden Aortenklappenstenose waren die Ergebnisse nach TAVI anfänglich nicht gut, da die eingesetzten Klappen an den Rändern nicht dicht waren, was einen Rückfluss des Blutes zur Folge hatte. Neuere Klappenprothesen haben diese Probleme allerdings nicht mehr.



A)



B)



C)

- A) Normal angelegte Aortenklappe mit drei Segeln
- B) Bicuspide Aortenklappe mit verwachsenen Klappenrändern zweier Segel
- C) Bicuspide Aortenklappe mit nur zwei ausgebildeten Segeln

HISTORIE

GESCHICHTE DER HERZ-LUNGEN-MASCHINE

EIN MEILENSTEIN FÜR DIE HERZCHIRURGIE

Um Eingriffe am offenen oder blutleeren Herzen sowie an herznahen großen Gefäßen durchführen zu können, wird der Patient meist an eine Herz-Lungen-Maschine (HLM) angeschlossen. Dieses medizinische Gerät übernimmt für die Dauer der Operation die Pumpfunktion des Herzens sowie die Lungenfunktion, indem das Blut extrakorporal – also außerhalb des Körpers – in der HLM zirkuliert. Zur Geschichte: 1951 wurde die erste Herzoperation mit einer HLM durchgeführt. Die heutigen Geräte unterscheiden sich vom Funktionsprinzip nur wenig von ihren 60 Jahre alten Vorgängern, auch wenn ihre Präzision und Zuverlässigkeit stetig zunahm.

Bereits 1885 bauten Maximilian von Frey und Max Gruber an der Universität Leipzig die erste HLM. Zentrale Bedeutung für die extrakorporale Zirkulation, wie sie in der HLM stattfindet, hat der gerinnungshemmende Wirkstoff Heparin. Diesen entdeckte Jay McLean 1916, indem er die Substanz aus Hundeleber gewann. 1924 entwickelte Alfred Beck eine Dreifach-Rollenpumpe zur schnellen Drucktransfusion von Blut – bis heute sind die meisten HLM mit diesen Pumpen ausgestattet.

Dem sowjetischen Wissenschaftler Sergej S. Brukhonenko gelingt 1926 die erste erfolgreiche extrakorporale Zirkulation an einem abgetrennten Hundekopf. Auf dem Zweiten Allrussischen Pathologen-Kongress stellte er der Öffentlichkeit seinen „Autojector“ vor: eine HLM mit zwei Membranpumpen und einer mechanisch ventilerten, isolierten Spenderlunge. Nikolai Trebinski operierte mithilfe des Autojectors zwischen 1926 und 1937 an offenen Herzen von Tieren. Er ersetzte erst 1936 die Spenderlunge in dem Gerät durch den ersten Bubble-Oxygenator.

1937 führte der amerikanische Chirurg John Gibbon ein Experiment durch: Es gelang ihm, ohne den Organismus zu schädigen, das Blut aus der Hohlvene umzuleiten und mit Sauerstoff anzureichern und so die Herz- und Lungenfunktion vorübergehend künstlich aufrecht zu erhalten. Dies prägte die Herzchirurgie maßgeblich. Die erste Herzoperation mit einer HLM führte 1951 Clarence Dennis in Minneapolis durch – leider ohne Erfolg. Nach langjährigen Experimenten und zahlreichen Misserfolgen schaffte schließlich John Gibbon 1953 die erste extrakorporale Zirkulation an einem Menschen: Er operierte eine 18-jährige Frau mit einem Loch in der Herzscheidewand zwischen beiden Vorhöfen des Herzens, die 26 Minuten vollständig von einer HLM versorgt wurde. Nach dieser Operation wurde die Methode der extrakorporalen Zirkulation durch weitere Ärzte wie J.W. Kirklin und W. Lillehei immer erfolgreicher. In der Folgezeit entwickelten unter anderem die Ärzte Olof Björk in Schweden und John Webster Kirklin in den USA die HLM weiter.



Die erste deutsche Herz-Lungen-Maschine der Fa. Ulrich GmbH & Co. KG (1958)

Um 1955 gelang auch die Konstruktion eines Oxygenators, der das Blut mithilfe von Sauerstoffblasen anreicherte, ohne dass er gefürchtete Luftembolien verursachte. Der erste Membranoxygenator – eine Form der HLM, die bis heute Verwendung findet – kam 1956 zum Einsatz, bis zur Marktreife des Gerätes dauerte es jedoch noch 13 Jahre.

Mit einer von Manfred Schmidt-Mende und Hans Georg Borst konstruierten HLM gelang 1958 die erste Herzoperation in Deutschland, die der Herzchirurg Rudolf Zenker am Marburger Universitätsklinikum durchführte. Hierbei operierte er eine 29-jährige Patientin, die an einem angeborenen Loch in der Herzscheidewand litt.

Zeitgleich entwickelte Karl-Ludwig Schober, bekanntester Herzchirurg der DDR, eine eigene HLM. Nach nahezu dem gleichen Prinzip arbeiten noch heute die sich im Einsatz befindlichen Geräte.



PATIENTEN BERICHTEN

SEIT 20 JAHREN BEI UNS
IN GUTEN HÄNDEN

Herr H. ist 86 Jahre alt und seit 20 Jahren Herzpatient. Der gebürtige Franke, bis heute leidenschaftlicher Musiker, spielte jahrelang als Hornist im philharmonischen Staatsorchester Bremen und nahm als Orchestermusiker sogar an den Bayreuther Festspielen teil. Noch immer spielt er regelmäßig Spinett und Blockflöte. Vor einem Jahr entschied sich Herr H. bewusst gegen eine Operation am offenen Herzen.

Erzählen Sie uns doch bitte kurz etwas über Ihre Krankheitsgeschichte.

Im Jahre 1998 traf ich zum ersten Mal auf Herrn Dr. Lange, damals noch in der alten Praxis an der Paracelsus Klinik in der Bremer Vahr. Er diagnostizierte bei mir Bluthochdruck, der anschließend erfolgreich mit Tabletten gemildert und behandelt wurde. In den Folgejahren kam ich zum jährlichen Check-up in die Praxis. Es ging mir gut, bis mir an einem Nachmittag vor etwa acht Jahren plötzlich sehr übel und schwindelig wurde. Meine Frau reagierte sofort und brachte mich in die Praxis, wo Dr. Hachmöller Vorhofflimmern diagnostizierte und mir umgehend Marcumar verabreichte, um somit einen Schlaganfall zu verhindern.

Im Jahr 2009 wurde Ihnen ein Schrittmacher eingesetzt. Wie geht es Ihnen damit?

Der Schrittmacher leistet bisher gute Dienste und es geht mir gut. Bis vor einem Jahr gab es bei allen Kontrolluntersuchungen keine Auffälligkeiten. Dann stellte Dr. Lange allerdings auf dem Ultraschall eine Problematik an meiner Herzklappe fest: Eine Herzkatheter- und eine „Schluck-Echo“-Untersuchung bestätigten die Vermutung, dass ich an einer Mitralinsuffizienz und an einer koronaren Gefäßerkrankung leide.

Sie sollten sich daraufhin an der Mitralklappe operieren lassen. Warum haben Sie sich dagegen entschieden?

Natürlich wägt man das Für und Wider ab, bevor man sich für eine Operation am offenen Herzen entscheidet. Ich habe mich ausführlich von den Ärzten der Kardiologisch-Angiologischen Praxis beraten lassen und auch mit meinem Hausarzt gesprochen. Weil es mir grundsätzlich gut ging und ich keine Schmerzen hatte, entschied ich mich schlussendlich gegen eine Operation.

Wie fühlen Sie sich heute und womit halten Sie sich fit?

Glücklicherweise geht es mir heute sehr gut. Ich fahre gerne Rad, mache Gymnastik und gehe spazieren. Ich liebe es, Spinett zu spielen – insbesondere Bach und Mozart. Viel Freude bereitet mir die Ölmalerei, dabei kann ich hervorragend entspannen.

Vor wenigen Tagen waren Sie wieder einmal zur Kontrolluntersuchung in der Praxis. Mit welchem Ergebnis?

Dr. Lange teilte mir mit, dass er auf dem Ultraschall eine allgemeine Besserung der Mitralinsuffizienz erkennt. Das freut mich natürlich sehr. Also zahlt es sich aus, dass ich mich an die Ernährungstipps der Ärzte halte und meist auf den Konsum von Alkohol verzichte.

Was schätzen Sie am meisten an der Kardiologisch-Angiologischen Praxis?

Ich schätze die sehr gute, ruhige und bedachte Behandlung der Ärzte und die freundliche Betreuung durch das Praxis-Team. Ich fühle mich hier zu jeder Zeit gut aufgehoben und würde die Praxis ohne Einschränkungen weiterempfehlen.



ERNÄHRUNGSTIPP

LAUCHFORELLE AUS DEM OFEN

Fisch ist ideal für die warme Jahreszeit: Er liegt nicht so schwer im Magen und der Körper kann aus ihm wertvolle Inhaltsstoffe verwerten. Fisch ist reich an Omega-3-Fettsäuren, die den Cholesterinspiegel senken. Durch die einfache Zubereitung eignet sich unsere Rezeptidee aus dem Hause Gräfe und Unzer perfekt für den schnellen Hunger. Am besten, Sie probieren es gleich aus!

LAUCHFORELLE AUS DEM BACKOFEN

ZUTATEN FÜR 2 PERSONEN

(ca. 475 kcal pro Portion)

2 TK-Forellen küchenfertig, je ca. 350 g
2 EL Zitronensaft
Salz, Pfeffer
400 g kleine neue Kartoffeln
40 g Kräuterbutter (Fertigprodukt)
250 ml Fischfond (aus dem Glas)
1 Stange Lauch
150 g Kirschtomaten

ZUBEREITUNG

1. Den Backofen mit einem tiefen Blech auf 200° vorheizen. Die Forellen ca. 10 Minuten antauen lassen, anschließend lauwarm waschen und trocken tupfen. Die Forellen mit Zitronensaft beträufeln, salzen und pfeffern.

2. Die Kartoffeln waschen, längs vierteln und mit den Forellen auf das heiße Blech legen. Die Kräuterbutter zerlassen und über die Forellen träufeln. Die Brühe angießen. Die Fische und Kartoffeln im Ofen (Mitte) 20-25 Minuten garen.

3. Inzwischen den Lauch putzen, gründlich waschen und schräg in Ringe schneiden. Die Lauchringe in kochendem Salzwasser ca. 1 Minute vorgaren, dann in einem Sieb kalt abschrecken und abtropfen lassen. Die Tomaten waschen. Etwa 5 Minuten vor Ende der Garzeit die Tomaten mit dem Lauch auf dem Blech verteilen und bis zum Schluss mitgaren. Das Blech herausnehmen. Die Forellen mit Kartoffeln, Lauch und Tomaten anrichten.

Guten Appetit!



ZERTIFIZIERUNG ALS BRUSTSCHMERZ-AMBULANZ

KARDIOLOGISCH-ANGIOLOGISCHE PRAXIS LINKS DER WESER DGK-ZERTIFIZIERT



Unsere Praxis am Klinikum Links der Weser ist jetzt auch Brustschmerz-Ambulanz. Dies bescheinigte im vergangenen Herbst die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e.V. (DGK). Patienten mit akuten, diagnostisch unklaren Brustschmerzen finden dort schnelle professionelle Hilfe. Sie werden zeitnah ambulant versorgt und die Beschwerden von Fachärzten mit hoher fachlicher Kompetenz abgeklärt.

Mit diesen Leistungen soll die Kardiologisch-Angiologische Praxis neben anderen Brustschmerz-Ambulanzen die klinischen Chest Pain Units (CPUs) ergänzen und als wichtigster örtlicher Kooperationspartner fungieren. Dies geschieht im Rahmen eines integrierten regionalen Versorgungskonzeptes für Patienten mit akuter Brustschmerzsymptomatik.

Durch die Ausstattung und die dortigen medizinischen Kompetenzen erfüllt die Kardiologisch-Angiologische Praxis die Vorgaben für das Zertifikat. Zudem ist die enge Zusammenarbeit mit dem Klinikum Links der Weser Voraussetzung, das heißt die vernetzte Versorgungsstruktur mit der dortigen Notfallambulanz und den drei Herzkatheterlaboren, die die Praxis für das Klinikum betreibt.

Ziel der Ambulanz: Patienten mit Brustschmerzen eine strukturierte, gezielte Sofortabklärung zu bieten.

Für Patienten bedeutet dies, dass sie möglichst nach telefonischer Voranmeldung des Hausarztes, zum ambulanten Infarktausschluss in die Praxis kommen können. Patienten, die eine 6-stündige Überwachung und erneute Kontrolle der Herzenzyme benötigen, werden von der Praxis direkt in die Notfallambulanz und gegebenenfalls in die Chest Pain Unit des Klinikums Links der Weser gebracht. Bestätigt sich in der Praxis der Verdacht auf Herzinfarkt, kommen diese Patienten ohne jedwede Verzögerung direkt in das Herzkatheterlabor zur Behandlung.





ARZT IM INTERVIEW

DR. HELMUT LANGE

Seit mehr als zwei Jahrzehnten ist Dr. Helmut Lange Teil der Kardiologisch-Angiologischen Praxis Bremen. Er absolvierte seine Ausbildung zum Kardiologen in Minneapolis, Boston und Hamburg, mag besonders die abwechslungsreiche Tätigkeit in Praxis und Katheterlabor und lebt auf dem Land auf einem Bauernhof.

Wann sind Sie der Praxis beigetreten?

1991, das war zwei Jahre nachdem Klaus Kallmayer und Eberhard Scherer 1989 die Praxis eröffnet hatten. Dr. Kallmayer hatte ich 1985 in Boston während unserer kardiologischen Ausbildung kennengelernt, und wir hatten schon damals die Idee, eine Partnerschaft von Ärzten nach amerikanischem Vorbild zu gründen, die beides anbieten: Behandlungen in der Praxis und solche, wie es sie bisher nur in Kliniken gab, nämlich den Herzkatheter. Ich blieb noch bis 1991 in den USA, wo ich als Juniorpartner in einer Großpraxis in Minneapolis tätig war.

Haben Sie Ihren Entschluss, nach Bremen zu gehen, je bereut?

Kaum, denn die Praxis war von Anfang an außerordentlich erfolgreich und ist seitdem stetig gewachsen. Die Gründerjahre waren allerdings auch nervlich ziemlich belastend, denn man beobachtete uns als Neulinge sehr kritisch, und uns war allen klar, dass wir uns keine schweren Komplikationen erlauben konnten. Insbesondere nicht bei der Ballondilatation, die damals risikoreicher war als heute, denn es gab bis 1996 noch keine Stents, mit denen wir Einrisse in der Gefäßwand stabilisieren konnten.

Was macht Ihnen bei Ihrer Arbeit besonders viel Freude?

Da gibt es sicherlich eine Menge aufzuzählen, aber die Tätigkeit im Katheterlabor ist schon besonders befriedigend, denn dort kann ich mit meiner Erfahrung und meinen manuellen Fähigkeiten Menschen aus einer oft lebensbedrohlichen Situation befreien. Es ist also nicht ausschließlich eine beratende Tätigkeit, wie in der Praxis, sondern besitzt auch den chirurgischen Aspekt. Aber auch die Arbeit als Redakteur des Herzschlag-Magazins macht mir viel Spaß, denn es ist mal etwas ganz anderes.

Welchen Ausgleich haben Sie zu Ihrem anstrengenden Job?

Meine Frau und ich leben auf einem Bauernhof mit Pferden, Hunden, Katzen und Hühnern. Das Leben mit den Tieren ist etwas Wunderschönes, weil es die Gedanken zum Schweigen bringt.

Wie lange wollen Sie noch arbeiten?

Die Arbeit ist für mich immer noch sehr befriedigend und macht mir viel Freude. Unser Partnerschaftsvertrag in der Kardiologisch-Angiologischen Praxis erlaubt uns, bis 68 zu arbeiten, aber ich bezweifle, dass meine Frau und meine Tiere noch so lange auf mich verzichten wollen.



LOW-CARB GEFÄHRLICH FÜRS HERZ?



„Fünf Kilo abnehmen in zwei Wochen“, „In sieben Tagen zur Strandfigur“ – mit Versprechen dieser Art werben Illustrierte insbesondere um die weibliche Leserschaft und bieten Diätwilligen Tipps für den vermeintlich schnellen Erfolg.

Immer mehr Ernährungswissenschaftler favorisieren in letzter Zeit die kohlenhydratarme Diät, oder auch „Low-Carb-Diät“ genannt. Aber ist sie für Herzpatienten geeignet?

Für übergewichtige Herzpatienten mit hohem Blutdruck und Diabetes ist die Gewichtsabnahme von großer Bedeutung: Ohne sie dreht sich die Spirale, immer mehr Medikamente nehmen zu müssen, unaufhaltsam weiter. Früher wurde Herzpatienten grundsätzlich eine fettarme Diät empfohlen, die wegen der daraus folgenden Vermeidung von Fleisch und Eiern auch immer eine eiweißarme und kohlenhydratreiche Diät war. Heute sieht man den Grund für die „Übergewichtsepidemie“ in den USA und Europa darin, dass die Menschen viel zu viele Kohlenhydrate zu sich nehmen.

„LOW CARB“ – BESSER ALS IHR RUF

Die weitgehende Vermeidung von Kohlenhydraten, beispielsweise in Brot, Nudeln, Reis, Kartoffeln und Zucker zugunsten von Eiweiß und Fett aus Fleisch oder Käse, wurde in den USA in den 80er Jahren durch den Arzt Dr. Atkins populär gemacht. Vergleichende Studien zu dieser Diät zeigen eine wirksamere Gewichtsreduktion als mit einer fettarmen Diät. Die meisten Menschen, die diese Diät machen, bestätigen dies. Der Organismus muss zur Herstellung von energiereichem Zucker bei der Low-Carb-Diät zunächst Eiweiß und Fett in der Leber

abbauen. Das geht langsam, und so kommt es nicht zum gefürchteten Heißhunger durch das rapide Auf- und Ab des Blutzuckerspiegels. Aber steigen dann nicht Cholesterin, besonders das noch immer gefürchtete „schlechte“ LDL-Cholesterin unter Low-Carb gefährlich an? Die Antwort lautet: Nein. Mehrere Vergleichsstudien konnten zeigen, dass es nicht zu einem signifikanten Anstieg des LDL-Cholesterin kommt, und was noch besser ist: Mit Low-Carb hatten die Patienten höhere Blutwerte des „guten“ HDL-Cholesterin, das unter fettarmer Diät besonders stark abnahm.

GEFÄHRLICH FÜR DIE HERZKIRKZGEGÄSSE

Eine 2006 publizierte Studie der Universität Göttingen zeigte unter Low-Carb-Diät einen Anstieg der Substanz Homocystein, die in Experimenten eine schädigende Wirkung auf die Gefäßinnenwände hat. Diese Studie wurde von den Anhängern der fettarmen Diäten natürlich begrüßt. Homocystein steigt immer dann stark an, wenn der Körper – wie bei der Low-Carb-Diät – große Mengen an Eiweiß verarbeiten muss, ohne eine vermehrte Zufuhr der Vitamine Folsäure, B6 und B12 zu bekommen, die beim Abbau des Homocystein helfen. Also kann dieser negative Effekt ohne weiteres durch entsprechende Vitaminzufuhr vermieden werden. Homocystein wurde anfangs als neuer koronarer Risikofaktor propagiert. Inzwischen haben viele Studien bewiesen, dass es keine erhebliche Rolle für Herz und Gefäße spielt.

HERAUSGEBER

Kardiologisch-Angiologische Praxis
Herzzentrum Bremen
Senator-Weßling-Str. 1 a
28277 Bremen

Telefon 0421/432 55 5
www.kardiologie-bremen.com
redaktion@kardiologie-bremen.com



AM WEHRHAHN 4

UNSERE NEUE ANSCHRIFT IN DELMENHORST

FACHÄRZTE FÜR INNERE MEDIZIN, KARDIOLOGIE UND ANGIOLOGIE
www.kardiologie-bremen.com