

BLUT

4

TIPPS FÜR

IHRE BLUT-
GESUNDHEIT

KRAFTSTOFF DES LEBENS

Gesunde Röte: Was der Nährstofflieferant Blut über unsere Gesundheit verrät.

Bluthochdruck
Das unterschätzte
Risiko

Sepsis
Die unbekannt
Gefahr

**Chronisches
Nierenversagen**
Immer mehr Betroffene

VORWORT

„Blut ist ein ganz besonderer Saft“ formulierte Goethes Mephisto beim „Teufelspakt“ und besteht auf Doktor Fausts Unterschrift - mit Blut. In vielen Religionen besitzt Blut eine mythische Kraft und gilt als Träger der Lebenskraft. So wird in der christlichen Vorstellung durch das Blut Christi der Bund Gottes mit den Menschen erneuert (Jesaja 53,12). In der Eucharistiefeier kehrt dies zurück durch den symbolischen Wein als Blut Christi.

Blut – ein besonderer Saft

In der Tat ist Blut eine vielfältige, lebenswichtige Körperflüssigkeit und wird oft auch als „flüssiges Gewebe“ bezeichnet. Es besteht aus flüssigem Blutplasma, roten und weißen Blutkörperchen und Blutplättchen. Jede Sekunde bildet das Knochenmark aus Stammzellen rund zwei Millionen neue Blutzellen. Herz und Gefäße pumpen durch den Körper eines 70 Kilo schweren Erwachsenen ständig etwa fünf bis sechs Liter Blut. Ein gesunder Mensch verkräftet einen Blutverlust von bis zu eineinhalb Liter.

Multifunktional

→ Blut erfüllt unzählige lebenswichtige Funktionen im menschlichen Körper: Für die Atmung bringt es Sauerstoff von der Lunge zu den Organen. Die Zellen versorgt es mit Nährstoffen wie Eiweiß, Kohlenhydrate und Vitamine. Indem Blut Hormone transportiert, überbringt es Botschaften. Bei der Immunabwehr versetzt es den Körper in die Lage, Krankheitserreger zu bekämpfen. Und auch bei Verletzungen wehrt Blut Schaden vom Körper ab, indem es gerinnt. Gifte und Abfallstoffe leitet es zu Niere, Leber, Haut und Schweißdrüsen und reinigt auf



„Blut erfüllt unzählige lebenswichtige Funktionen im menschlichen Körper.“

Prof. Dr. med. Michael Hallek, Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM), Köln

diese Weise den Körper. Durch seine große Wärmekapazität erhält Blut die Körpertemperatur aufrecht und stellt für lebenswichtige Organe konstante 37 Grad sicher.

Wichtiger Indikator

→ Für uns Internisten ist Blut ein wichtiges Diagnostikum. Es ist einfach über eine Venenpunktion zu gewinnen und gibt wertvolle Hinweise zum Gesundheitszustand eines Menschen. Und auch das Blut selbst kann krank sein: Sowohl die Blutzellen als auch das Blutplasma. Letzteres äußert sich in Form von Gerinnungsstörungen. Erkrankungen der Blutzellen betreffen meist deren Menge - entweder sind es zu viele oder zu wenige. Die sicherlich bekannteste krankhafte Vermehrung von Blutzellen ist eine bösartige Erkrankung der weißen Blutzellen, auch Leukämie oder „Blutkrebs“ genannt. Sie nimmt ihren Ausgang im Knochenmark. Von dort aus befällt Leukämie die Organe. Alle Blutzellen können auch krankhaft verringert sein - etwa durch Infektionen, radioaktive Strahlung, unerwünschte Arzneimittelwirkungen oder einfach durch Blutverlust bei Verletzungen.

Breites Forschungsgebiet

→ Die Hämatologie beschäftigt sich mit diesen Störungen. Nicht nur für mich ist sie eines der faszinierendsten Fächer der Medizin. Denn viele Entdeckungen zur Behandlung von Krebserkrankungen machen Forscher zuerst bei Blutkrebs. Dies hat nicht zuletzt damit zu tun, dass wir Blutzellen vergleichsweise einfach untersuchen können. Die gewonnenen Erkenntnisse lassen sich dann auf andere Krebsarten anwenden.

Blutkrankheiten weit verbreitet

→ Etliche internistische Krankheitsbilder und Volkskrankheiten sind unmittelbar mit Blut verbunden: Chronisches Nierenversagen, Bluthochdruck und Sepsis hängen direkt damit zusammen. Diese Beilage führt Sie in die faszinierende Welt des Blutes und der Bluterkrankungen und zeigt, wie viel die Forschung für deren Behandlung bereits erreicht hat.

Ihr Dr. Michael Hallek

WIR EMPFEHLEN



Ralf Jungbluth rettete Taylor mit einer Knochenmarksspende das Leben.

SEITE 10

„Unzähligen Patienten kann nur durch eine Stammzellspende geholfen werden.“

**MEDIA
PLANET**

BLUT
ERSTE AUSGABE, MÄRZ 2013

Verantwortlich für den Inhalt dieser Ausgabe:



Project Manager:
Kourousch Ebrahim
Tel: +49 (0)40 311 718 69
Fax: +49 (0)40 317 679 74

E-Mail: kourousch.ebrahim@mediaplanet.com

Regional Manager:

Julia Valentina Heiniz

Editorial & Production Manager:

Jennifer Pott

Layout & Design:

Antje Polzin

Redaktion: Franziska Manske

Text: Benjamin Pank, Paul Howe, Klaus Ludwiczak, Patrick Dallmann, Dr. Bettina Albers, Dr. Martina Berthold, Sepsis-Stiftung, Pressestelle DGFN

Lektorat:

Sebastian Schmid

Managing Director & V.i.S.d.P.:

Christophe Demir

Mediaplanet Verlag Deutschland GmbH

Münzstraße 15, 10178 Berlin

Fehlandtstraße 50, 20354 Hamburg

Königsallee 14, 40212 Düsseldorf

www.mediaplanet.com

Vertriebspartner: DIE WELT, am 27. März 2013

Print: Märkische Verlags- und Druck-Gesellschaft mbH Potsdam (MVD)



Mediaplanet Germany

Jetzt auch bei Facebook.

Gefällt es Ihnen?

ANZEIGE

Rosenthal ist Sponsor des World Sepsis Day

Stop sepsis save lives

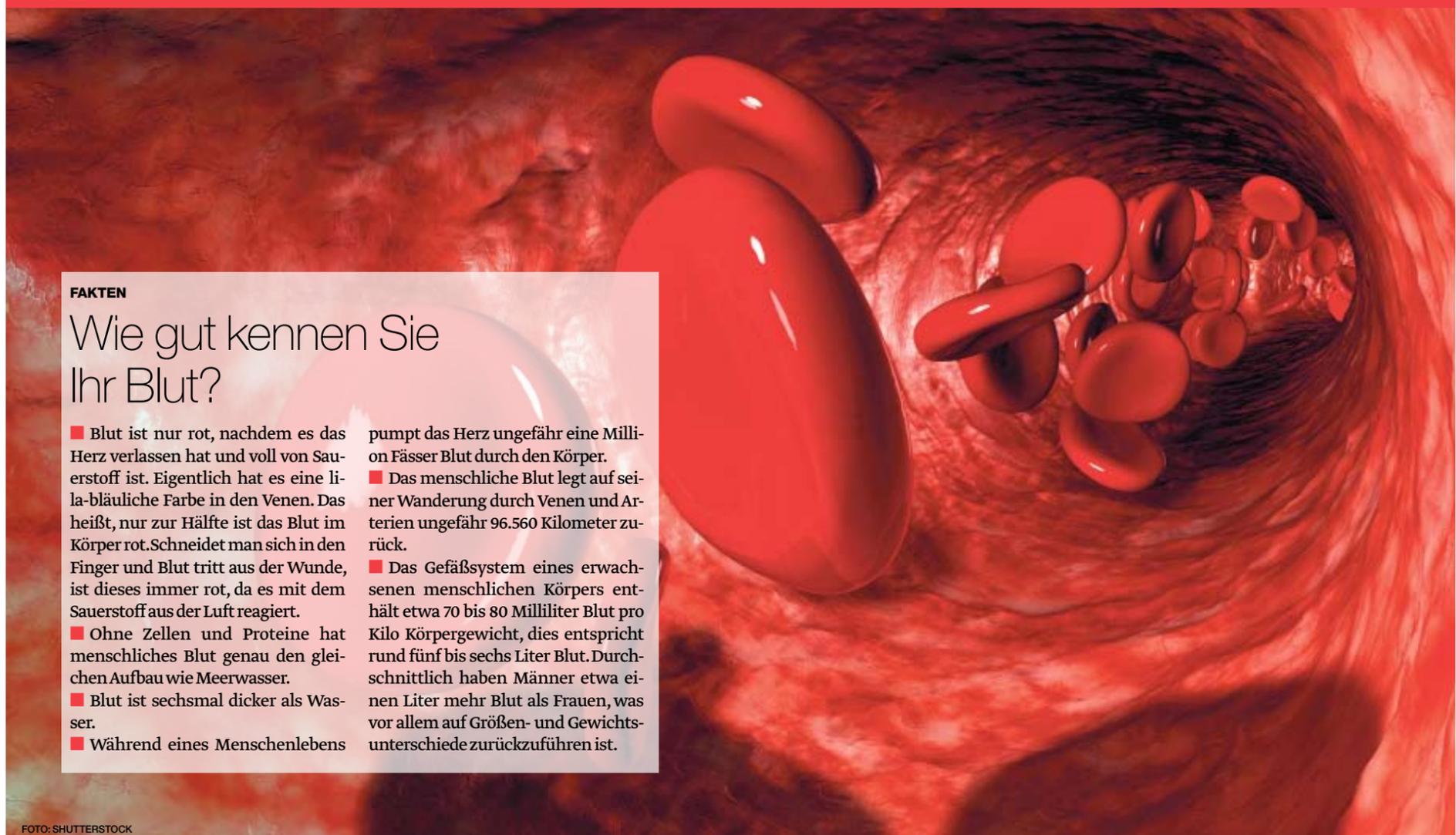
Rosenthal

NENDOO
THE NEW ART OF DINING

www.rosenthal.de

NEWS

IM BILD



FAKTEN

Wie gut kennen Sie Ihr Blut?

- Blut ist nur rot, nachdem es das Herz verlassen hat und voll von Sauerstoff ist. Eigentlich hat es eine lilabläuliche Farbe in den Venen. Das heißt, nur zur Hälfte ist das Blut im Körper rot. Schneidet man sich in den Finger und Blut tritt aus der Wunde, ist dieses immer rot, da es mit dem Sauerstoff aus der Luft reagiert.
- Ohne Zellen und Proteine hat menschliches Blut genau den gleichen Aufbau wie Meerwasser.
- Blut ist sechsmal dicker als Wasser.
- Während eines Menschenlebens pumpt das Herz ungefähr eine Million Fässer Blut durch den Körper.
- Das menschliche Blut legt auf seiner Wanderung durch Venen und Arterien ungefähr 96.560 Kilometer zurück.
- Das Gefäßsystem eines erwachsenen menschlichen Körpers enthält etwa 70 bis 80 Milliliter Blut pro Kilo Körpergewicht, dies entspricht rund fünf bis sechs Liter Blut. Durchschnittlich haben Männer etwa einen Liter mehr Blut als Frauen, was vor allem auf Größen- und Gewichtsunterschiede zurückzuführen ist.

FOTO: SHUTTERSTOCK

ANZEIGE

Herzargin® Brausetabletten - Für Herz und Gefäße
 Diätetisches Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke (bilanzierte Diät) mit Süßungsmittel

- L-Arginin - eine Schlüsselsubstanz für die diätetische Therapie.
- L-Arginin ist der einzige Ausgangsstoff für den Gefäßaktivator NO (Stickstoffmonoxid) und damit vor allem für gesunde Gefäße bedeutend.
- Zuwenig L-Arginin bedeutet zuwenig NO.
- Einer der Hauptgründe für Prozesse der Arteriosklerose ist eine Funktionsstörung der Innenauskleidung der Gefäße – endotheliale Dysfunktion.



Apothekenadress
 PZN - 2417760



Herzargin®
 Für Herz und Gefäße

Zur diätetischen Behandlung von

- allgemeiner Arteriosklerose im Frühstadium
- gestörten Gefäßfunktionen
- Durchblutungsstörungen
- Bluthochdruck



Tagesdosis 5000 mg L-Arginin HCl

„Ihre Gesundheit liegt uns am Herzen!“
 Hergestellt in Deutschland
 C. Hedonikamp GmbH & Co. KG
 Schlarbusch 1, D-33161 Hövelhof
 Telefon: (+49) 05267 9890-0

Gefährliche Keime verbreiten sich im ganzen Körper

150.000 Menschen erkranken jährlich in Deutschland an einer Sepsis. Mehr als ein Drittel verliert den Kampf gegen diese weit verbreitete, aber wenig beachtete Erkrankung. Einer Sepsis („Blutvergiftung“) liegt immer eine Infektion zu Grunde, die sich nicht mehr begrenzen lässt. Sie führt ohne sofortige Behandlung zum Versagen aller Organe und damit zum Tode. Rund 60.000 Menschen sterben jährlich in Deutschland daran. Ein Teil davon, weil die Diagnose und Therapie nicht rechtzeitig erfolgt. Oft ist die Rede davon, dass Menschen an einer Lungen-, Blasen- oder Bauchfellentzündung starben – die wahre Todesursache ist aber immer ein Übergreifen der Keime beziehungsweise der Entzündung auf den ganzen Körper.



Prof. Dr. med. Konrad Reinhart
Direktor der Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie am Universitätsklinikum Jena und Vorsitzender der Sepsis-Stiftung

■ Professor Reinhart, leider ist das Thema Sepsis nicht sehr präsent. Woran liegt das?

Im Vergleich zu anderen Krankheiten wie Krebs, Herzinfarkt und AIDS ist das Thema Sepsis in der Öffentlichkeit, aber auch bei Ärzten, definitiv unterrepräsentiert. Wir müssen dieses Thema bekannter machen, um in allen Bereichen des Gesundheitswesens die Vorbeugung und

Früherkennung voranzubringen. Nicht zuletzt, um die Forschungsförderung zu verstärken. Hierfür haben wir den Welt-Sepsis-Tag ins Leben gerufen, der am 13. September 2012 erstmals veranstaltet wurde. In Deutschland und etlichen anderen Ländern wurde die Politik auf die Brisanz des Themas aufmerksam gemacht.

■ Wer ist besonders gefährdet, eine Sepsis zu bekommen?

Jede bakterielle Infektion kann zur Sepsis führen, aber auch aus einer schweren Grippe kann sich eine Sepsis entwickeln. Frühgeborene Kinder und Menschen mit geschwächtem Immunsystem sind besonders gefährdet. Patienten mit Diabetes und schweren Lebererkrankungen ebenso. Menschen über 60 haben in Abhängigkeit von ihrem allgemeinen Gesundheitszustand ein erhöhtes Risiko.

■ Was sind die typischen



BLUTTEST: Eine Blutvergiftung führt unbehandelt nicht selten zum Tod.
FOTO: SHUTTERSTOCK

Warnsignale einer Sepsis?

Die Anzeichen gilt es schnell zu erkennen. Jede Stunde rettet Leben. Sich wiederholendes Fieber und Schüttelfrost sind oft vorhanden. Nahezu immer spüren die Patienten ein extremes Krankheitsgefühl. Kommen Verwirrung, Apathie, schwere Atmung und schneller Puls dazu, sollte in jedem

FAKTEN

Symptome einer Sepsis

Sepsis ist eine tückische Krankheit, deren Symptome oft übersehen oder fehlinterpretiert werden. Anzeichen einer Sepsis können sein:

■ Verwirrtheit: Nicht mehr ausreichende Sauerstoffversorgung und sepsisspezifische Veränderungen im Gehirn können zu geistiger Verwirrung, Unruhe und Apathie führen.

■ Fieber oder Untertemperatur: Der Körper reagiert auf die fortschreitende Infektion mit Temperaturschwankungen und Schüttelfrost. Die Körpertemperatur steigt auf über 38°C an oder sinkt auf unter 36°C ab.

■ Erhöhter Puls: Der Puls weist mehr als 90 Schläge auf.

■ Beschleunigte Atmung: Die Atemfrequenz steigt auf über 20 Atemzüge pro Minute. Das Atmen fällt schwer.

■ Niedriger Blutdruck: Der Blutdruck sackt ab, der Kreislauf beginnt zu versagen. Natürlich können diese Symptome auch auf andere Erkrankungen hinweisen. Je mehr dieser Symptome gleichzeitig auftreten, umso wahrscheinlicher ist eine Sepsis. Dies gilt umso mehr, wenn auch ein starkes, kaum gekanntes Krankheitsgefühl vorliegt.

Fall der Notarzt gerufen werden. Der schnellen Erkennung muss sich die schnelle Behandlung mit Antibiotika und intensivmedizinischen Maßnahmen anschließen, um die Folgen der Erkrankung zu minimieren. Möglich ist dies aber nur, wenn wir die Ausbildung aller im Gesundheitswesen tätigen Menschen verbessern – darauf arbeiten wir hin.

■ Wie kann man einer Sepsis vorbeugen?

Es wird geschätzt, dass durch verbesserte Hygiene im Krankenhaus in Deutschland circa 8.000 Menschenleben gerettet werden könnten. Es ist davon auszugehen, dass durch rechtzeitiges Erkennen und Behandeln sowie Impfung von Risikogruppen gegen Grippe und Pneumokokken weitere 10.000 bis 12.000 Todesfälle verhindert werden können.

■ Wie kann ich mich als Patient schützen?

Eine gesunde, das Immunsystem erhaltende Lebensweise hilft, Infektionen und Sepsis zu vermeiden. Wer zu einer Risikogruppe gehört, sollte sich gegen Grippe und Pneumokokken impfen lassen. Zudem sollte man immer daran denken, dass auch eine banale Infektion wie eine Hals-, Zahnentzündung, Wundinfektion, Blasenentzündung oder Grippe zu einer Sepsis führen kann. Bei den Frühzeichen sollte man sofort kompetente ärztliche Hilfe aufsuchen.

PATRICK DALLMANN

redaktion.de@mediaplanet.com



WORLD SEPSIS DAY ist am 13. September 2013, www.world-sepsis-day.org

FOTO: WORLD SEPSIS DAY POWERED BY LINDGRÜN

NETZWERK

Allianz gegen Sepsis

Das Forschungsnetzwerk SepNet, ein Zusammenschluss von über 50 operativen, internistischen und interdisziplinären Intensivstationen in ganz Deutschland, wurde über zehn Jahre durch öffentliche Gelder in seinen Forschungsaktivitäten unterstützt und hat in dieser Zeit einige wegweisende klinische Studien durchgeführt.

Diese Förderung ist nun leider ausgelaufen. SepNet hat sich als unabhängige Studiengruppe neu konstituiert und wird in Zukunft unter dem Dach der neu gegründeten Sepsis-Stiftung weitergeführt. Ziel ist es, die Forschung auf dem Gebiet der Diagnose und der Therapie voranzubringen und das Thema Sepsis in die Öffentlichkeit zu transportieren.

Neben dem Ausbau der Forschungstätigkeiten möchte die Stiftung dazu beitragen, Medizinstudenten, Ärzte und alle im Gesundheitswesen tätigen Menschen intensiver über Sepsis zu schulen. Die internationale Dachorganisation „Global Sepsis Alliance“, deren Gründung von Deutschland aus maßgeblich vorangetrieben wurde, hat sich für das Jahr 2020 zum Ziel gesetzt, die Ausbreitung und Sterblichkeit der Sepsis durch bessere Vorbeugung, Früherkennung und Therapie um 20 Prozent zu verringern.

Die größten Beiträge zur Sepsis-Stiftung haben bisher das Universitätsklinikum Jena und die Deutsche Sepsis-Gesellschaft e.V. geleistet. Darüber hinaus zählen einige Professoren, die sich der Sepsisforschung verschrieben haben, sowie Unternehmerpersönlichkeiten zu den Gründungstiftern. Zum Vorstand und Kuratorium der Sepsis-Stiftung gehören auch Vertreter der Deutschen Sepsis-Hilfe, eine Organisation, die von Patienten und Angehörigen getragen wird.

SEPSIS-STIFTUNG

redaktion.de@mediaplanet.com

Medizin heute: Die individualisierte Antibiotikatherapie

Mit Beginn der Antibiotika nach dem 2. Weltkrieg schienen Infektionen den Nimbus der Unbeherrschbarkeit und des unabwendbaren Schicksalsschlages verloren zu haben.

Doch die immer schneller entstehenden antibiotikaresistenten Bakterienstämme bedrohen schon bald die medizinischen Erfolge. Weltweit steigt die Zahl multiresistenter Mikroorganismen, sodass einige Experten bereits das Ende des antibiotischen Zeitalters befürchten. Dabei nehmen Infektionen nach wie vor eine tragende Rolle bei den Todesursachen ein.

Individuelle Therapie

Gefordert wird eine individualisierte Antibiotikatherapie, die –

ähnlich dem Diabetes mellitus oder dem Bluthochdruck – dem Patienten angepasst wird. Realität aber ist, dass viele Ärzte nach wie vor eine fixe Dauer der Antibiotikabehandlung verschreiben, die nicht der Lokalisation und Schwere der Infektion angepasst ist. Die Gefahren einer zu lang oder zu hoch dosierten Therapie sind neben den resistenten Keimen eine steigende Zahl an Nebenwirkungen und Besiedlung durch pathogene Bakterien oder Pilze. Aber auch eine zu kurze oder unterdosierte Antibiotikatherapie kann Folgen haben: Therapieversagen oder Rezidive.

Diagnostik essenziell

Daneben spielt auch die richtige Diagnose eine Rolle. Sie legt den Grundstein für den Erfolg einer Antibiotikabehandlung. Nicht sel-

ten sind die Symptome einer Infektion vergleichbar mit denen einer anderen Erkrankung, etwa beim Symptom der Atemnot, die sowohl Zeichen einer Herzschwäche sein kann als auch einer Lungenentzündung. Sie kann sogar auch Symptom für beide Erkrankungen zugleich sein. Die Therapiestrategien aber unterscheiden sich gänzlich. Und die Verzögerung eines Antibiotikums kann bei einer Lungenentzündung lebensbedrohlich werden.

Exakte Messung

Damit eine individualisierte Antibiotikatherapie alle Anforderungen bedient, bedarf es eines entsprechenden Messinstrumentes. Procalcitonin, kurz PCT, ist der ideale Biomarker, der all diese Anforderungen erfüllt. Er wird vermehrt

im Körper produziert und ist sehr gut nachweisbar, wenn eine bakterielle Infektion auftritt, hingegen bei viralen Infekten (im Gegensatz zu anderen Infektionsmarkern) kein bedeutender Anstieg zu vermerken ist. Der Anstieg der PCT-Werte korreliert nicht nur mit dem Schweregrad der bakteriellen Infektion und der Mortalität, sondern auch mit ihrem Verlauf. Das macht den Marker neben seiner diagnostischen Wertigkeit auch zu einem idealen Messwert für den Erfolg und die Dauer einer Antibiotikatherapie, deren Einsatz ausschließlich bei bakteriellen Infektionen indiziert ist. Durch bewusste Antibiose kann weniger sogar mehr bewirken.

PAUL HOWE

redaktion.de@mediaplanet.com

INSPIRATION

TIPP

2

GEGENSEITIG
HELFFEN

Chronisches Nierenversagen – wie kann man vorbeugen?

Interview mit Professor Jan Galle, Sprecher der Deutschen Gesellschaft für Nephrologie (DGfN)



Prof. Jan Galle
Sprecher der Deutschen Gesellschaft für Nephrologie (DGfN)

■ **Professor Galle, das chronische Nierenversagen ist eine Erkrankung, die immer häufiger auftritt. Gemäß einer neuen Studie wird jeder Siebte der heute Vierzigjährigen im Laufe seines Lebens nierenkrank, sodass er im schlimmsten Fall auf eine Nierersatztherapie (regelmäßige Blutwäsche/Dialyse oder Nierentransplantation) angewiesen sein wird. Was kann jeder einzelne tun, um seine Nieren möglichst lange gesund zu erhalten?**

Dass die Funktion der Nieren im Laufe des Lebens langsam abnimmt, ist normal. Ein ungesunder Lebensstil kann diesen „Alterungsprozess“ allerdings deutlich beschleunigen. Die Nieren haben eine wichtige Entgiftungsfunktion: In winzigen Blutgefäßen der Nierenkörperchen wird das Blut gefiltert. Sind diese Gefäße geschädigt, verliert das Organ seine Funktion. Somit ist alles, was die Gefäße schützt, auch aktiver Nierenschutz. An erster Stelle der Maßnahmen steht daher das Nichtrauchen, denn Rauchen verursacht massive Gefäßschäden.

■ **Welche weiteren Risikofaktoren gibt es?**

Auch Bluthochdruck oder Diabetes mellitus können eine chronische Nierenerkrankung nach sich ziehen, besonders, wenn sie nicht rechtzeitig und adäquat behandelt werden. Allein bei einem Drittel aller Dialysepatienten ist die Nierenerkrankung auf einen Diabetes mellitus zurückzuführen, bei weiteren 25 Prozent auf Bluthochdruck. Ein gut eingestellter Blutzucker und ein Blutdruck im Normbereich von unter 140/90 mm Hg schützen die Gefäßgesundheit und

können daher einem Nierenversagen vorbeugen. Grundsätzlich gilt: Wer gesundheitsbewusst lebt, also kein Übergewicht hat, sich gesund ernährt und Sport treibt, hat ein geringeres Risiko für Bluthochdruck, Diabetes mellitus und somit auch für Nierenerkrankungen.

■ **Welche Bedeutung hat die Früherkennung beim chronischen Nierenversagen?**

Da die Nierenfunktionseinschränkung über eine lange Zeit keine Symptome verursacht, ist die Früherkennung von zentraler Bedeutung. Denn wird eine chronische Nierenerkrankung rechtzeitig entdeckt, kann ihr Fortschreiten durch Medikamente und Ernährungsumstellung verhindert oder zumindest deutlich hinausgezögert werden. Vielen Betroffenen bleibt dadurch eine Nierersatztherapie wie die Dialyse über eine lange Zeit erspart.

■ **Wie funktioniert ein solcher „Nieren-Check“?**

Ein Urintest beim Hausarzt kann frühzeitig Aufschluss über die Filterleistung der Nieren geben. Enthält der Urin viel Eiweiß (Albumin), das von gesunden Nieren zurückgehalten wird, ist die Filterfunktion schlecht. Mit einem Eiweißtest, der bereits kleinste Mengen Eiweiß im Urin feststellt (Mikroalbuminurietest), kann früh erkannt werden, ob die Filterfunktion der Nieren bereits abgenommen hat. Ein solcher Urintest wird alle zwei Jahre ab dem 35. Lebensjahr empfohlen. Fällt er schlecht aus, wird der Patient zur weiteren Behandlung an einen Nierenfacharzt (Nephrologen) überwiesen.

■ **Lässt sich jede Nierenerkrankung vorbeugen?**

Nicht jede, aber die meisten. In seltenen Fällen ist der Nierenfunktionsverlust auch Folge genetischer, entzündlicher oder systemischer Erkrankungen, in diesen seltenen Fällen sind vorbeugende Maßnahmen nur bedingt erfolgreich. Die große Mehrzahl der Fälle von chronischen Nierenerkrankungen ließe sich aber durch die benannten Präventionsmaßnahmen verhindern oder zumindest lange hinauszögern.

DR. BETTINA ALBERS

redaktion.de@mediaplanet.com

FAKTEN

Wechselwirkung von Herz und Nieren

■ Herz und Niere gehören nicht nur sprichwörtlich zusammen, sondern beeinflussen sich in ihrer Funktion tatsächlich gegenseitig. Mediziner sprechen auch vom „kardiorenenalen Syndrom“: Eine Herzschwäche kann langfristig die Nieren schädigen – und umgekehrt können geschädigte Nieren das Herz-Kreislaufsystem erheblich belasten. Nierenkranke Menschen erlei-

den dramatisch häufiger Herz- und Gefäßkrankungen, wie beispielsweise einen Herzinfarkt oder Schlaganfall, als nierengesunde. Die Früherkennung von Nierenerkrankungen zahlt sich daher doppelt aus: Zum einen werden Schädigungen an der Niere rechtzeitig erkannt, zum anderen kann damit einfach und kostengünstig ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko aufgedeckt werden.



Frage: Wie dringlich werden Spenderorgane gesucht?

Antwort: Jeden Tag versterben mehr als drei Patienten auf der Warteliste, da die Organspendebereitschaft massiv zurückgegangen ist.

„ES IST WICHTIGER DE ZUR ORGANSPENDE ZU

INTERVIEW

PROF. DR. REINHARD BRUNKHORST

■ **Welche Auswirkungen haben die Organspendeskandale der jüngsten Zeit auf die Bereitschaft, Organe zu spenden?**

Die Skandale haben der Transplantationsmedizin einen erheblichen Imageschaden zugefügt, dessen verheerende Auswirkung auf die Organspendebereitschaft in der Bevölkerung jetzt erst deutlich wird. Die Spenderzahlen sind laut Angaben der Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO) stark rückläufig, sie sind 2012 im Vergleich zum Vorjahr um 12,8 Prozent gesunken, davon am deut-

lichsten in der Zeit nach dem Bekanntwerden des Skandals, und sind nun wieder auf dem Niveau von 2002. Das heißt im Klartext, dass der Erfolg von zehn Jahren harter Aufklärungsarbeit und teurer Kampagnen durch die unverantwortbaren und möglicherweise kriminellen Handlungen Einzelner zunichte gemacht wurde. Aktuell haben offenbar viele Menschen ihr Vertrauen in die Organspende verloren.

■ **Was bedeutet das für nierenkranke Menschen, die auf ein Spenderorgan warten?**

Für diese Menschen ist die Entwicklung dramatisch. Schon zuvor lag die durchschnittliche War-

tezeit für eine neue Niere bei circa sieben Jahren, sie hat sich nun, da noch weniger Organe zur Verfügung stehen, deutlich verlängert. Menschen mit einer schweren Nierenerkrankung können zwar durch die Dialysebehandlung überleben, aber sie leiden unter harten Einschränkungen: Dreimal pro Woche müssen sie für vier bis fünf Stunden zur Dialyse, sie dürfen nur wenig trinken



Prof. Dr. Reinhard Brunkhorst
Präsident der Deutschen Gesellschaft für Nephrologie (DGfN)



FOTO: SHUTTERSTOCK

NIERENGEUNDHEIT

Sport? Meinen Nieren zuliebe!

Sport ist gesund – das gilt auch für chronisch nierenkranke Patienten. Sport stärkt das Herz-Kreislaufsystem, reduziert das kardiovaskuläre Risiko und hilft auch gegen Depressionen, unter denen viele chronisch nierenkranke Patienten leiden.

Darüber hinaus ist Sport ein „natürlicher Blutdrucksenker“ und kann helfen, die Anzahl der Blutdrucktabletten, die nahezu alle chronisch nierenkranken Patienten einnehmen müssen, zu reduzieren.

Sport bei jedem Patienten individuell

Es ist daher ein Anliegen der Deutschen Gesellschaft für Nephrologie (DGfN), mehr nierenkranke Menschen zum Sport zu bewegen. Natürlich hat nicht jeder Patient eine gleich gute Kondition, weshalb die sportliche Betätigung immer individuell und nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzt erfolgen sollte. Für Dialysepatienten kommt auch nicht jede Sportart in Frage. Bei manchen beliebten Disziplinen (zum Beispiel Volleyball, Handball) ist die Verletzungsgefahr hoch, insbesondere im Hinblick auf den für die Dialysebehandlung wichtigen Gefäßzugang am Arm. Empfohlen werden leichte Ausdauersportarten wie Walking oder Radfahren.

Die Nephrologie in Bewegung bringen

Mit der „Meinen Nieren zuliebe-Aktion“ hat die DGfN ein Event geschaffen, das die Nephrologie in Bewegung bringt: 15 Zweierteams – ein Arzt beziehungsweise eine Pflegekraft übernimmt die Patenschaft für einen teilnehmenden Patienten und bildet mit ihm ein Team – gehen am 25. August bei der 55-km-Strecke des Jedermann-Rennens der „Vattenfall-Classics“ in Hamburg an den Start. Austausch und Kommunikation zwischen und innerhalb der Teams findet zuvor via Facebook – oder ganz „real“ bei gemeinsamen Trainingseinheiten statt. Abgerundet wird die Aktion durch ein Informationszelt zu Nierenerkrankungen und Organspende vor Ort.

! Weitere Informationen finden Sie unter:

www.meinen-nieren-zuliebe.de

PRESSESTELLE DGfN

redaktion.de@mediaplanet.com

ENN JE, SEINE BEREITSCHAFT DOKUMENTIEREN“

und nur geringe Mengen Obst und Gemüse essen. Viele der Patienten fühlen sich häufig müde und es ist auch gut belegt, dass unter anderem Herz- und Kreislauferkrankungen bei Dialysepatienten besonders häufig sind. Nach einer erfolgreichen Transplantation fühlen sich die Nierenkranken wieder fit und leistungsfähig und können weitestgehend wie nierengesunde Menschen leben, viele können auch wieder ins Arbeitsleben zurückkehren – sogar die Lebenserwartung steigt wieder. Über 8.000 Menschen hoffen derzeit auf eine neue Niere – sie müssen durch den Skandal mit noch längeren Wartezeiten rechnen, leiden also unter den Folgen

des Fehlverhaltens einzelner Ärzte im Bereich Lebertransplantation, obwohl es im Bereich der Nierentransplantation keinen Manipulationsfall gegeben hat und ein solcher auch nicht zu befürchten ist.

■ Warum sind im Bereich der Nierentransplantation solche Manipulationen kaum denkbar?

Nierenkranke Patienten können durch die Dialyse Jahre überleben, es besteht keine akute Lebensgefahr. Daher gibt es bei der Entscheidung, welcher Dialysepatient ein Spenderorgan erhalten soll, auch keine manipulierbaren „Dringlichkeitsparameter“

wie beispielsweise bei der Lebertransplantation, sondern nur leicht überprüfbare Kriterien wie die Länge der Wartezeit, das Lebensalter und die Gewebeübereinstimmung. Außerdem haben wir durch die intensive Mitbetreuung der Nephrologen, die die Dialyse durchführen, und durch die Nephrologen an den Transplantationszentren und die Transplantationschirurgen seit langem ein quasi „Sechs-Augen-Prinzip“ bei der Vergabe der gespendeten Nieren. Ähnliches wird nun auch flächendeckend bei der Vergabe anderer Organe eingeführt.

■ Sind Manipulationen nun ausgeschlossen?

Die verstärkten Kontrollen machen jetzt auch im Bereich der Transplantation von Leber, Lunge oder Herz Manipulationen nahezu unmöglich. So nachvollziehbar das Misstrauen der Bevölkerung ist: Täglich versterben drei Menschen auf der Warteliste – und diese Zahl hat sich durch den Rückgang der Spendebereitschaft logischerweise bereits erhöht – es ist wichtiger denn je, seine Bereitschaft zur Organspende zu dokumentieren und auch im persönlichen Umfeld klarzustellen. So kann unseren Dialysepatienten nachhaltig geholfen werden.

DR. BETTINA ALBERS

redaktion.de@mediaplanet.com

Im Kampf gegen den stillen Killer

■ **Viele Bluthochdruckpatienten sprechen trotz diverser Medikamente nicht auf eine Therapie an. Eine neue Kathetertechnologie kann ihnen helfen.**



PD Dr. Jan Börgel
Kardiologe und
Hypertensiologe
am Katharinen-
Hospital Unna

Er ist schleichend, schmerzfrei und oft unerkannt. Aber genau das macht ihn so gefährlich – der Bluthochdruck (Hypertonie). Besonders schwierig: Bei seiner Entstehung und den Folgen sind eine Vielzahl an Organsystemen beteiligt.

Weltweite Volkskrankheit

Hypertonie verursacht zudem lebensbedrohliche Gesundheitsstörungen wie Herzkrankheiten, Schlaganfälle und Nierenversagen. In Deutschland leiden nach Schätzungen der Deutschen Hochdruckliga rund 20 Millionen Einwohner da-

runter. Ein weiteres Problem: Rund 25 Prozent der Patienten mit Hypertonie sprechen nicht in ausreichendem Ausmaß auf eine herkömmliche Medikamentenbehandlung an. Seit circa drei Jahren gibt es nun für diese Patienten eine nicht-medikamentöse, katheterbasierte neue Methode zur Blutdrucksenkung.

Schonende Ablationstechnologie mit Potenzial

Bei dieser neuen Methodik wird ein kleiner Ablationskatheter über die Leistenarterie in die Nierenarterie vorgeschoben. Von dort setzt man mit Hilfe von Hochfrequenzstrom Läsionen, also winzige Narben, am re-

nenalen Sympathikusnerv, einem Nervengeflecht, über das eine Blutdrucksteigerung vermittelt wird. Erste Studien ergaben eine Blutdrucksenkung bei Patienten mit medikamentös nicht einstellbarem Bluthochdruck. Circa 7.000 Prozeduren wurden mittlerweile weltweit durchgeführt. Die klinische Erfahrung bestätigt, dass es sich um ein schonendes Verfahren handelt. Dr. Jan Börgel, Kardiologe und Hypertensiologe am Katharinen-Hospital Unna hat bereits Mitte 2010 die ersten Eingriffe vorgenommen. Damals gehörte das Krankenhaus zu den ersten in Deutschland, das diese Methodik in der täglichen Routine anwendete. „Mittlerweile

haben wir viele Patienten behandelt und eine fundierte Erfahrung.“

Zweite Generation der Ablationskatheter nun auf dem Markt

Ziel der zweiten Generation der Ablationskatheter, die seit Mitte 2012 auf dem Markt sind, ist es, eine noch vollständigere „Denervation“ der Niere zu gewährleisten. Ihre neu konstruierten Katheterenden enthalten multiple, beziehungsweise linienartige Elektroden, die das Nervengeflecht rings um die Arterie herum durch einmaliges Positionieren erfassen sollen. Von den neuen Ablationskathetern der zweiten Generation wurde der von St. Jude Medical bisher an den meisten Studienpatienten geprüft. Er hat am Ende einen kleinen Korb, der aufgespannt werden kann. „Die vier Elektroden sind so verteilt, dass einerseits der Sicherheitsabstand zwischen ihnen gewahrt, andererseits die vollständige Denervation gewährleistet wird“, so Dr. Börgel.

Richtige Vorbereitung der Patienten

Börgel rät jedoch, vor der Nutzung die genaue Ursache der Krankheit zu analysieren. „Viele Patienten, die zur renalen Denervation eingewiesen werden, sind nicht ausreichend vordiagnostiziert“, so Börgel. Er ist auch Leiter des so genannten Hochdrucklabors®, einer bundesweit einzigartigen und neu geschaffenen stationären Intensiv-Einheit für Patienten mit kompliziertem Bluthochdruck. Hier werden die Erfahrungen aus den verschiedenen Bereichen, wie beispielsweise Nierenkrankheiten, Beurteilung von Gefäßverengungen, Herzkrankheiten, Stoffwechselerkrankungen und der Schlafmedizin zeitlich kompakt für den Patienten bereitgestellt. Ziel ist es, die spezialisierte Diagnostik und Therapie aus den verschiedenen Fachgebieten der Medizin „aus einer Hand“ für diese Patienten anzubieten. „Während der Abklärung im Hochdrucklabor® finden wir häufig potenzielle Ursachen der Hypertonie, die zunächst behandelt werden sollten.“

FAKTEN

Renale Denervation

■ Die renale Denervation stellt ein neuartiges Verfahren zur Behandlung des therapierefraktären beziehungsweise schwer einstellbaren Bluthochdrucks dar. Als therapierefraktär bezeichnet man eine Bluthochdruck-Erkrankung, die trotz der Einnahme von mindestens drei blutdrucksenkenden Medikamenten nicht in den Zielbe-

reich einstellbar ist.

■ Bei der renalen Denervation werden zielgerichtet sympathische Nervenfasern der Niere, die für die Entstehung von Bluthochdruck mitverantwortlich sind, durchtrennt. Dieser Eingriff wird über einen speziellen Katheter mit Hilfe von Hochfrequenzstrom-Energie durchgeführt.

BENJAMIN PANK

redaktion.de@mediaplanet.com

ANZEIGE

RENALE DENERVIERUNG HILFT BEI BLUTHOCHDRUCK!

Kathetergesteuertes Verfahren ermöglicht Behandlung chronischer Hypertonie

Bluthochdruck – oder auch Hypertonie – ist ein häufig unterschätzter Risikofaktor bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Ein normaler gesunder Blutdruck bewegt sich um 120/80 mmHg. Als behandlungswürdiger Bluthochdruck gilt ein Wert ab 140/90 mmHg.

Eine Hypertonie sollte nicht unbehandelt bleiben, denn bei einem lang bestehenden Bluthochdruck kann sich ein sogenannter End-Organ Schaden entwickeln. End-Organ sind insbesondere das Herz, die Nieren und die Gefäße. Es kann durch einen bestehenden, nicht behandelten Bluthochdruck zu einer Herzleistungsschwäche, zu Funktionsstörungen in den Nieren aber auch zu Schlaganfällen kommen.

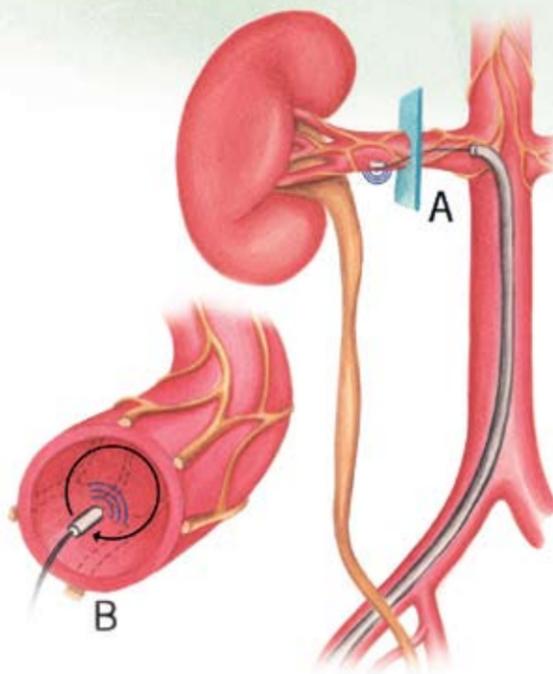
Im Regelfall wird Bluthochdruck durch die Einnahme von Medikamenten, den sogenannten Antihypertensiva, therapiert. Bei circa acht Prozent der Patienten kann der Bluthochdruck mittels dieser Antihypertensiva leider nicht adäquat gesenkt werden. Für diese Patienten gibt es ein neues Verfahren, welches für eine langfristige Verbesserung des Krankheitsbildes sorgt: die renale Denervierung.

Renale Denervierung:

Kleiner Eingriff mit großer Wirkung

Bei der renalen Denervierung werden bestimmte Zellen an den Nierenarterien mittels Hochfrequenzstrom verödet, einer sogenannten Ablation. Es hat sich herausgestellt, dass im Bereich der Nierenarterien Nervengeflechte vorhanden sind, die bei einer verstärkten Aktivität für die Entstehung und Aufrechterhaltung von Bluthochdruck verantwortlich sind. Die Ablation der für

die Hypertonie verantwortlichen Stellen führt zur Unterbrechung der Leitungen in den Nervengeflechten; dadurch wird die Überaktivität beendet und so auch den Bluthochdruck erheblich reduziert.



Über die Leiste wird eine Katheter über die Bauchschlagader bis zu den Nieren vorgebracht (A). In der Nierenarterie werden über Hochfrequenzstrom bestimmte Zellen im Nervengeflecht verödet (B). © St. Jude Medical GmbH, 2012.

Bei dem Eingriff wird ein Katheter über die Leiste eingeführt, der über die Bauchschlagader bis zu den Nieren vorgebracht wird. Es handelt sich hierbei um einen speziellen korbformigen Katheter, der über mehrere elektronische Elemente – den Elektroden – Nervenzellen verödet. Die durchschnittliche Dauer des Eingriffs, der unter Teilnarkose durchgeführt wird, beträgt rund 40 bis 50 Minuten.

Wirksamkeit wissenschaftlich belegt

Mehrere klinische Studien belegen die Wirksamkeit der renalen Denervierung. In einer dieser Studien wurden Patienten beobachtet, die zu Beginn einen durchschnittlichen Blutdruck von 176/96 mmHg hatten. Dieses, obwohl sie mehrere blutdrucksenkende Medikamente eingenommen hatten. 30 Tage nach der renalen Denervierung konnte festgestellt werden, dass sich der Blutdruck um durchschnittlich 28 mmHg gesenkt hatte. Das Risiko eines End-Organ Schadens halbiert sich mit der Senkung des Blutdrucks um 20 mmHg. Die Senkung des Blutdrucks in der Studie um 28 mmHg ist sehr signifikant und beweist, wie wirksam die Technologie in einem kurzen Zeitrahmen ist. In einer anderen Studie konnte belegt werden, dass der Blutdruck mit der Zeit weiter sinkt. Ein Patient profitiert somit auch langfristig immer stärker von der Therapie.

Die gesetzlichen Krankenkassen erkennen diese Therapie an und deshalb entstehen für den Patienten keine Kosten.

Für mehr Informationen: www.sjm.de/bluthochdruck



Blutdrucksenkung – medikamentös und nicht-medikamentös



Prof. Dr. Lars Christian Rump
Chefarzt der Klinik für Nephrologie am Klinikum der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

■ **Professor Rump, Bluthochdruck ist eine folgenschwere Erkrankung. Welche Präventionsmaßnahmen gibt es?**

Verschiedene Faktoren des Alltags und unser Lebensstil können den Blutdruck in die Höhe treiben. Hier liegen die wichtigsten Präventionsmöglichkeiten. Dazu gehören eine gesunde Ernährung wie mediterrane Kost mit viel Gemüse und Obst, Vorsicht bei rotem Fleisch und Kochsalz, und ein normales Gewicht, gegebenenfalls die Gewichtsabnahme. Hinzu kommen Nichtrauchen und regelmäßige sportliche Betätigung. Auch negativer Stress sollte vermieden werden.

■ **Wann genau spricht man von Bluthochdruck?**

In der Arztpraxis gemessene Blut-

druckwerte, die dauerhaft über 140/90 mm Hg liegen, gelten als zu hoch. Ein einzelner Wert genügt nicht für die Diagnosestellung, ideal ist zumindest vor Beginn einer Therapie eine 24-Stunden-Blutdruckmessung durchzuführen. Bei Diabetikern mit vermehrter Eiweißausscheidung im Urin sollte der Blutdruck etwas niedriger liegen; bei sehr alten Menschen über 80 Jahre darf er nicht zu straff eingestellt werden.

■ **Welche medikamentösen Möglichkeiten zur Blutdrucksenkung gibt es?**

Es gibt verschiedene Medikamente zur Blutdrucksenkung (Antihypertensiva). Die wichtigsten sind ACE-Hemmer und AT1-Blocker (hemmen die Blutdruck erhöhende Wirkung von Hormonen der Niere), Calciumantagonisten (erweitern die Blutgefäße) und Diuretika (fördern Salz- und Wasserausscheidung). Betablocker sind in der Primärtherapie der Hypertonie etwas in den Hintergrund getreten. Die Antihypertensiva haben ein unterschiedliches



BLUTDRUCKBÄNDIGER: Viel Obst und Gemüse begünstigen die Blutdruckregulierung.

FOTO: SHUTTERSTOCK

Nebenwirkungsprofil, sodass nicht jede Substanz für jeden Patienten geeignet ist, da oft Begleiterkrankungen berücksichtigt werden müssen (wie Diabetes, Asthma et cetera). Nicht selten ist eine Kombination von zwei oder drei Antihypertensiva notwendig. So können auch Nebenwirkungen minimiert werden.

■ **Wenn die Medikamente versagen, was dann?**

Wenn sekundäre Hypertonieursachen wie primärer Hyperaldosteronismus (Überfunktion der Nebenniere), Schlafapnoe (Atemaussetzer im Schlaf) und Nierenarterienstenosen (Verengung der Nierengefäße) ausgeschlossen wurden, ist der Blutdruck bei sorgfältiger Auswahl und sinnvoller Kombination der Medikamente in den meisten Fällen in den Zielbereich zu bringen. Neue Therapiemethoden für den schwer oder gar nicht einstellbaren Bluthochdruck, wie die „renale Denervierung“ zeigen erste vielversprechende Erfolge. Hierbei wird ein Teil der Nervversorgung der Nieren unterbrochen. Dies erfordert einen kleinen operativen Eingriff mit einem Katheter. Über die Blutgefäße in der Leistenbeuge gelangt man dabei zur Niere, wo mit Hochfrequenz-Energie die Nierenerven verödet werden, die an der Entstehung des Bluthochdrucks beteiligt sind. Damit kann klinischen Studien zufolge eine mittlere systolische Blutdrucksenkung von 25 bis 27 mm Hg erzielt werden, was auch in der Nachbeobachtung über zwei Jahre

anhält. Langzeitergebnisse stehen aber noch aus. Auch dieses Verfahren ist nicht für alle geeignet und ist mit den allgemeinen Risiken von Katheter-Eingriffen verbunden. Eine sorgfältige Vor- und Nachbehandlung durch Hochdruckspezialisten (Hypertensiologen) ist notwendig.

■ **Kann man den Blutdruck auch ohne Medikamente behandeln?**

Alle genannten Präventionsmaßnahmen sollten bei der Behandlung eines Bluthochdrucks immer der erste Schritt sein. Bei Übergewicht kann schon eine Gewichtsreduktion um einige Kilo den Blutdruck senken, sodass keine oder nur sehr niedrig dosierte Medikamente zum Einsatz kommen müssen. Gewichtsreduktion, gesunde, relativ salzarme Ernährung, Nichtrauchen, sportliche Betätigung und „Stressmanagement“ sind daher essenzieller Bestandteil jeder Bluthochdruck-Therapie.

DR. MARTINA BERTHOLD
redaktion.de@mediaplanet.com

ANZEIGE

Panasonic

EIN SICHERES GEFÜHL.

Das Blutdruckmessgerät EW-BU15 Komfort. Ausgezeichnete Qualität, auf die man sich verlassen kann.

- Schnelle und sichere Ermittlung aktueller Blutdruckwerte
- Anzeige vorheriger Werte – Ideal zur Beobachtung und zum Vergleich
- Einfach in der Handhabung
- Klinisch bestätigte Messgenauigkeit

Messbare Sicherheit bieten Ihnen auch unsere anderen Blutdruckmessgeräte:
www.panasonic.de/blutdruck

3 JAHRE GARANTIE **EXKLUSIV IN MEDIZINISCHER FACHHANDEL** **DOMOSTER**

Helfen ohne Grenzen

■ Golflehrer rettet damals zehnjährigem Amerikaner das Leben.

Sein Weg als Lebensspender beginnt im Januar 2001. Weil seine Schwester bei der DKMS Deutsche Knochenmarkspenderdatei arbeitet, lässt sich Ralf Jungbluth fünf Milliliter Blut abnehmen und in die mit über 3,4 Millionen potenziellen Lebensrettern weltweit größte Datei aufnehmen. Seine Daten werden für den weltweiten Suchlauf gespeichert. Von seiner Schwester weiß er: Die Suche nach einem passenden Spender ist auch immer ein Wettlauf auf Leben oder Tod, denn allein in Deutschland reißt alle 16 Minuten die Diagnose Blutkrebs Menschen aus ihrem bisherigen Leben. Unzähligen Patienten kann nur durch eine Stammzellspende geholfen werden. Es dauert fünf Jahre, bis der heute 31-jährige Diplom-Golflehrer wieder von der DKMS hört.

Ortswechsel: Es ist einer dieser wunderschönen Frühsommertage in Kalifornien. Im 9.000 Kilometer entfernten Dana Point bricht sich der zehnjährige Taylor beim Baseball-Training den Arm. Nichts deutet auf irgendwelche Komplikationen hin. Routine. Vor der Operation werden die obligatorischen Bluttests gemacht. Dann der Schock. Auffälliges Blutbild. Spezialisten werden konsultiert, die niederschmetternde Diagnose: Taylor leidet an Leukämie.

Ortswechsel: Es ist einer dieser wunderschönen Spätsommertage im Brandenburgischen. Im Golf- und Landclub Semlin am See im Havelland gibt Ralf Jungbluth wie



LEBENSRETTET: Ralf Jungbluth (rechts) rettete Taylor (links) mit einer Knochenmarkspende das Leben. FOTO: PRIVAT

jeden Tag Golfunterricht. Noch einen Sundowner, dann nach Hause. Dort empfängt ihn seine Frau Janine: „Du hast übrigens Post von der Deutschen Knochenmarkspenderdatei bekommen.“ Dann geht alles ganz schnell. Knapp ein Liter Knochenmark-Blut-Gemisch wird ihm in Dresden aus dem Beckenkamm entnommen. Die DKMS hatte in ihrem Brief mitgeteilt, dass ein leu-

kämiekranker Junge durch diese Knochenmarkspende vielleicht überleben kann.

Der Leidensweg für Taylor beginnt: Chemo und immer wieder Bestrahlung. Die kranken Zellen werden abgetötet, eine traumatische Lebenserfahrung. Dann bekommt Taylor Ralfs Stammzellen. 100 Tage nach der Transplantation verbringt

Taylor auf einer „Life Island“, einem sterilen Zimmer. Er sieht in dieser Zeit nur weiße Wände. Dann die erlösende Nachricht: Ralfs Zellen tun ihren Job. Taylor erholt sich zusehends. Er liebt neben Baseball und Golf die Musik. Er kämpft sich ins fast normale Leben zurück. Taylor lacht wieder.

Mittlerweile weiß auch Ralf um die fortschreitende Genesung. Ein reger Briefaustausch beginnt. „Jeder Kontakt zeigte mir, dass wir uns sympathisch sind und gut miteinander klar kommen würden“, war sich Ralf schnell sicher. Dann im letzten Brief die Einladung nach Los Angeles. Die erste Begegnung soll im Rahmen einer Gala der amerikanischen Krebskrebshilfestiftung stattfinden. „Ab diesem Zeitpunkt wurde es emotional für mich. Ich stehe meinem Backup gegenüber! Wie reagieren wir? Sind wir uns wirklich so sympathisch, wie es den Anschein hat?“ Janine und Ralf brechen zum US-Trip auf. Am Flughafen erwarten die beiden Taylors Eltern. Dann der große Tag, Taylor ahnt immer noch nichts. Die Moderatorin kündigt einen Special Guest an - Ralf Jungbluth. Zwei Jahre nach der Transplantation fallen sich auf einer amerikanischen Bühne zwei Menschen spontan in die Arme. Ralf und Taylor verstehen sich vom ersten Augenblick an. „Manchmal kommt Taylor mir schon wie ein Erwachsener vor, nicht wie ein Kind“, beschreibt Ralf seine Eindrücke.

Der heute 18-jährige Taylor lebt heute krebs- und beschwerdefrei.

FAKTEN

Die DKMS Deutsche Knochenmarkspenderdatei

■ **Die DKMS Deutsche Knochenmarkspenderdatei:** Wurde 1991 aus einer Privatinitiative gegründet und ist mittlerweile die weltweit größte Stammzellspenderdatei für Blutkrebspatienten. Sie vermittelt täglich mindestens zwölf Spender. Trotzdem findet sich in Deutschland immer noch für jeden fünften Patienten kein geeigneter Spender.

■ **Wer kann sich registrieren lassen?** Grundsätzlich kann sich jeder gesunde Mensch zwischen 18 und 55 Jahren als potenzieller Spender registrieren lassen.

■ **Stammzellspende:** Zu 80% am-

bulant aus der Armvene, vergleichbar mit der Blutplasmaspenderdatei. Andernfalls wird unter Vollnarkose Knochenmark aus dem Beckenkamm (Hüftknochen) entnommen.

■ **Transplantation:** Ausschlaggebende Kriterien für eine erfolgreiche Transplantation sind zehn Gewebsmerkmale im Blut, die zwischen Spender und Patient nahezu 100 Prozent übereinstimmen müssen.

! **Weitere Informationen finden Sie unter:**

www.dkms.de

KLAUS LUDWICZAK

redaktion.de@mediaplanet.com

ANZEIGE



dialyse teneriffa

www.dialyse-teneriffa.com

Deutsche Feriendialyse im Südwesten von Teneriffa bietet ganzjährige Urlaubsdialyse, auch für Langzeiturlauber.

Dialyse Teneriffa - C/Hondura 10, Edificio Mar Blanco, 38683 Puerto Santiago
Tel. 0034 922 86 80 12 - Fax 0034 901 02 16 97
e-mail: dialyse-teneriffa@hotmail.com - www.dialyse-teneriffa.com

Dialyse nach
deutschem
Standard mit
deutschem
Pflegepersonal

Bild abgebeten von
X TENERIFE



Die Hämodiafiltration

Die Hämodiafiltration ist ein Verfahren, welches die Hämodialyse und die Hämofiltration kombiniert. Im Interview mit Professor Dr. Udo Bahner, Ärztlicher Leiter am KfH Nierenzentrum, Würzburg.



Prof. Dr. med. Udo Bahner
Ärztlicher Leiter
am KfH Nierenzentrum,
Würzburg

■ **Professor Bahner, was genau ist die Hämodiafiltration?**

Eine der Hauptaufgaben der Nieren ist die Ausscheidung von Giftstoffen, den sogenannten Urämietoxinen, die als Abfallprodukte der verschiedenen Stoffwechselfvorgänge im Körper entstehen. Bei Patienten mit terminalem Nierenversagen müssen diese Giftstoffe entfernt werden, um das Überleben zu ermöglichen und Folgeerkrankungen zu vermeiden. Dies geschieht in den meisten Fällen mittels der Hämodialyse (Blutwäsche), die in der Regel dreimal pro Woche für jeweils vier bis fünf Stunden durchgeführt werden muss. Die Hämodiafiltration ist eine Weiterentwicklung der Hämodialyse mit deutlich höherer Effektivität bei der Entfernung von Giftstoffen.

■ **Was ist der Unterschied zur „normalen“ Dialyse?**

Die Urämietoxine lassen sich entsprechend ihrer Größe in drei verschiedene Gruppen einteilen: die kleinen wasserlöslichen Moleküle, die sogenannten Mittelmoleküle und die großen eiweißgebundenen Moleküle. Während bei der „normalen“ Dialyse nur die kleinen und ein geringer Teil der mittelgroßen Moleküle entfernt werden kann, gelingt mit der Hämodiafiltration eine gute Elimination aller Toxine.

■ **Wie funktioniert die Hämodiafiltration?**

Zur Reinigung des Blutes können zwei physikalische Prinzipien angewandt werden: die Diffusion und die Konvektion. Durch Diffusion können hauptsächlich die kleinstmolekularen, durch Konvektion auch die großmolekularen Toxine ent-

fernt werden. Während bei der Standarddialyse nur die Diffusion zum Einsatz kommt, werden bei der Hämodiafiltration Diffusion und Konvektion miteinander kombiniert. Dadurch erreicht die Hämodiafiltration eher die Reinigungsfähigkeit einer gesunden Niere als die Standarddialyse.

■ **Wann wird sie eingesetzt?**

Der Anteil der Hämodiafiltration an allen Dialyseverfahren liegt in Deutschland unter zehn Prozent. Sie wird aktuell meist nur bei Patienten mit besonderen klinischen Problemen, wie etwa Kreislaufproblemen während der Dialyse, Gelenkproblemen, ausgeprägtem Juckreiz und Polyneuropathie eingesetzt.

■ **Für wen eignet sich diese Therapie?**

Generell eignet sich diese Therapie für alle Dialysepatienten. Meiner Meinung nach sollte sogar angestrebt werden, mittelfristig allen Patienten diese Therapie zukommen zu lassen, da bisher nur Vorteile und keine Nachteile für den Patienten bekannt sind. Wir behandeln in unserem Zentrum seit mehr als fünf

Jahren alle Patienten mit der Hämodiafiltration und konnten schon sehr bald sichtbare klinische Erfolge verzeichnen. Durch die technische Entwicklung hin zur Online-Hämodiafiltration konnte dies sogar sehr kosteneffizient realisiert werden.

■ **Welche Erfolge können erzielt werden?**

Dialysepatienten können auf vielfältige Weise von der Hämodiafiltrationsbehandlung profitieren. Eine aktuelle Studie aus Spanien, die sogenannte ESHOL-Studie, bestätigt in eindrucksvoller Weise frühere Ergebnisse und unsere persönlichen Erfahrungen, wonach die Hämodiafiltration besser vertragen wird, weniger Komplikationen auftreten und auch die Anzahl der notwendigen Krankenhausbehandlungen (Hospitalisierungen) sowie die Sterblichkeit (Mortalität) deutlich reduziert ist. Mit anderen Worten: Hämodiafiltrationspatienten haben eine bessere Dialyse- sowie Lebensqualität, sind weniger im Krankenhaus und leben länger!

FRANZISKA MANSKE

redaktion.de@mediaplanet.com

TIPP

Wie misst man den Blutdruck korrekt?

■ Empfohlen werden generell Oberarm-Geräte, es gibt aber auch gute Handgelenk-Messgeräte, die das Prüfsiegel der Deutschen Hochdruckliga tragen, worauf beim Kauf zu achten ist. Bei der Messung muss sich das Handgelenk auf Herzhöhe befinden.

Messen in Ruhephase

Die Messung sollte mit entleerter Harnblase, nach fünf Minuten Ruhe, im Sitzen (bei alten Menschen und Diabetikern im Stehen) durchgeführt werden. Weiter gilt: 30 Minuten zuvor keinen Sport, Kaffee oder Zigaretten! Die Selbstmessung soll morgens vor der Einnahme der Blutdruckmedikamente und abends vor dem Zubettgehen erfolgen. Es wird empfohlen, zweimal hintereinander zu messen und die Werte in einen Blutdruckpass einzutragen.

ANZEIGE

HighVolumeHDF Eine Dialyse-Therapie, die das Leben verlängern kann



„Weil ich das Beste aus meinem Leben machen möchte.“

Neueste Forschungsergebnisse beweisen: Hämodiafiltration kann das Leben von Dialysepatienten verlängern.¹ Fresenius Medical Care setzt seit Jahren auf diese Therapieform. Wir nennen sie HighVolumeHDF, weil die Maximierung des Austauschvolumens in der Dialyse das Therapieergebnis deutlich verbessert.

Besuchen Sie uns im Internet und erfahren Sie mehr: www.HighVolumeHDF.com

¹ Mariani F et al, J Am Soc Nephrol (2013); 24: 487-497



