

# Alarm in der Blutbahn

## Wenn sich Gefäße zum Aneurysma weiten

*Sie sind nicht zu unterschätzen: Aneurysmen. Diese krankhaften Erweiterungen der Blutgefäße entstehen oft langsam und unbemerkt – können jedoch schwere Folgen haben. Moderne Techniken helfen dabei, sie rechtzeitig aufzuspüren.*

**A**neurysmen sind in der Medizin schon lange bekannt. Bereits Albert Einstein oder Charles de Gaulle litten an solchen Schwachstellen ihrer Blutgefäße. Anders als damals gibt es heute verlässliche Verfahren, um Aneurysmen ausfindig zu machen und zu behandeln. Diese sack- oder kugelförmigen Auswölbungen können grundsätzlich überall im Körper entstehen. In der Regel bilden sie sich jedoch an arteriellen Gefäßen.

Diese führen vom Herzen weg und müssen sich – im Vergleich zu den Venen – gegen einen höheren Druck des durchfließenden Bluts behaupten. Die Gefahr besteht darin, dass sich die Gefäßwand am Aneurysma immer weiter ausdehnt und dem Druck irgendwann nicht mehr standhält: Dann kann das Gefäß reißen – ähnlich einem zu prall gefüllten Luftballon. Das passiert ohne Vorwarnung und verursacht innere Blutungen, die lebensbedrohlich werden können.



### Schwachstellen im Versorgungsnetz

In unserem Blutgefäßsystem gibt es kleine und große Arterien. Ist ein großes Gefäß von einem Aneurysma betroffen, sind auch die Folgen oft schwerwiegender. Daher schenken Ärzte der Hauptschlagader – auch Aorta genannt – ganz besondere Aufmerksamkeit. Sie versorgt unseren Körper mit sauerstoffreichem Blut aus dem Herzen. Der Abschnitt, der unterhalb der Nieren durch die Bauchhöhle verläuft, heißt Bauchaorta. ▶

### Wie groß ist eigentlich normal?

Die **Bauchschlagader** hat normalerweise einen Durchmesser von etwa **2 Zentimetern**. Dehnt sie sich auf **3 Zentimeter** oder mehr, spricht der Fachmann von einem Aneurysma.

Bei Frauen gilt ein Durchmesser von **4,5 Zentimetern** und bei Männern von **5 Zentimetern** als Grenzwert. Wird dieser überschritten, ist eine Operation in der Regel ratsam.

Bei **Hirnarterien** gilt bereits eine vergleichsweise geringe Größe ab circa **7 Millimetern** als bedenklich. Das kann je nach Lage und Beschaffenheit des Gefäßes von Fall zu Fall variieren.



## Anzeichen für ein Aneurysma

Erste Hinweise geben andauernde Schmerzen – je nach Lage des Aneurysmas zum Beispiel im Rücken, im Bauch oder im Kopf.

Reißt das Aneurysma, folgen weitere Symptome:

- schlagartige, sehr starke Schmerzen
- Übelkeit und Erbrechen
- ein Zusammenbruch des Kreislaufs mit Schwindel, Bewusstlosigkeit oder Koma
- bei Gehirngefäßen zusätzlich neurologische Symptome wie Sprach- oder Sehstörungen und Lähmungen (auch verzögert möglich)

***Wählen Sie dann sofort die „112“ und alarmieren den Notarzt!***

► Im Vergleich zu anderen Bereichen bildet sich hier besonders häufig ein Aneurysma: das Bauchaortenaneurysma. Im Schnitt haben 40 von 1.000 Männern über 65 Jahren eine erweiterte Bauchschlagader. Männer sind etwa sechsmal häufiger betroffen als Frauen.

Seltener entstehen Aneurysmen an der Brustschlagader oder den Beckenarterien. Erstere bezeichnet den Bereich der Aorta, der sich oberhalb der Nieren befindet. Letztere zweigen sich im Beckenbereich nach unten ab und versorgen die Beine. Aneurysmen können auch im Kopf auftreten. Solche Hirnarterienaneurysmen bilden sich besonders an Stellen, an denen sich die Gefäße gabeln. Sie treten im Laufe des Lebens bei bis zu fünf Prozent der Menschen auf.

Je nachdem, ob sich das gesamte Blutgefäß weitet oder das austretende Blut durch eine Bindegewebskapsel begrenzt wird, unterscheiden Mediziner zwei Arten, die in den meisten Fäl-

len auftreten: das „echte“ Aneurysma und das „falsche“ Aneurysma (siehe Kasten rechts). Es gibt noch eine weitere, seltene Form: die sogenannte Aortendissektion. Hier fließt Blut zwischen die verschiedenen Schichten der Gefäßwand und schiebt diese auseinander. Dadurch bildet sich in diesem „falschen Hohlraum“ ein Aneurysma.

### Ursachen: angeboren und erworben

Mit zunehmendem Lebensalter werden Blutgefäße automatisch anfälliger. Sie sind weniger elastisch und es kann sich leichter ein Aneurysma bilden. Bei Männern treten Gefäßerweiterungen insgesamt öfter auf als bei Frauen.

Diese Gefäßerweiterungen werden vor allem durch Rauchen, Bluthochdruck und erhöhte Blutfettwerte begünstigt. Falls Sie einen hohen Blutdruck haben, ist eine regelmäßige Kontrolle sehr wichtig. Denn je höher der Druck ist, desto stärker werden

*Mit der Computertomographie (CT) kann der Arzt die Blutgefäße seines Patienten am Bildschirm analysieren und bereits kleinste Veränderungen erkennen.*

Ihre Gefäße beansprucht. Ein Aneurysma kann hier schneller wachsen und leichter reißen.

Es gibt weitere Ursachen, denen Sie nur bedingt vorbeugen können. Dazu zählen Verletzungen, spezielle Infektionskrankheiten wie Syphilis und eine familiäre Veranlagung. Angeborene Fehlbildungen der Gefäße können die Entstehung von Aneurysmen ebenfalls stark begünstigen.

## Lange Zeit beschwerdefrei

Die meisten Aneurysmen verursachen keinerlei Beschwerden und bleiben daher unbemerkt. Hat die Ausbuchtung sich einmal gebildet, ist dieser Bereich anfälliger und kann sich weiter dehnen. Große Gefäßerweiterungen machen sich bemerkbar, sobald sie Druck auf umliegende Organe und Strukturen ausüben. Dann sind auch Schmerzen möglich.

Gleichzeitig steigt die Wahrscheinlichkeit, dass das Gefäß reißt. Dann kann unter Umständen viel Blut in das umliegende Gewebe einströmen. Da die Bauchschlagader das größte Gefäß im Bauchraum ist, tritt eventuell eine lebensbedrohliche Situation ein. Im Kopf können innere Blutungen einen enormen Druck auf umliegende Bereiche des Gehirns ausüben und sie dadurch schädigen. Häufige Folge davon ist ein Schlaganfall.

Die Blutung kann auch zur Mangelversorgung anderer Körperregionen führen und den Kreislauf kollabieren lassen. Der verlangsamte Blutfluss ermöglicht außerdem die Bildung von Gerinnseln, die Gefäße verstopfen können. Tritt der Ernstfall ein und das Aneurysma reißt, sind Schmerzen und weitere Symptome schlagartig spürbar (siehe Kasten links). Dann sollten Sie unverzüglich den Notarzt rufen.

## Oft Zufallsdiagnosen

„Vergrößert sich der normale Durchmesser eines Blutgefäßes um mindestens das Anderthalbfache, sprechen wir von einem Aneurysma“, erklärt Professor Dr. med. Thomas Schmitz-Rixen, Direktor der Klinik für Gefäß- und Endovascularchirurgie am Universitätsklinikum in Frankfurt am Main und Präsident der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin. „Solche Gefäßerweiterungen werden oft zufällig bei Routineuntersuchungen entdeckt.“ Besonders große Aneurysmen können sogar – je nach Lage im Körper – bereits von außen ertastet werden.

Mit verschiedenen bildgebenden Verfahren können heute auch schwer zugängliche und kleinere Gefäße auf Aneurysmen abgesucht werden: Im Bauchraum sowie an Armen und Beinen führt der Arzt häufig eine Ultraschalluntersuchung durch. An Brust und Kopf hingegen erfolgt eine Computertomographie (CT) oder Magnetresonanztomographie (MRT). Besonders anhand der CT kann ein Gefäßspezialist Länge, Durchmesser und Beschaffenheit des Aneurysmas sehr exakt darstellen.

Je nach Art des Aneurysmas ist die Vorgehensweise nach der Diagnose unterschiedlich. Dabei spielen die Lage im Körper sowie Größe und Wachstum eine wichtige Rolle. ▶

## Wir informieren Sie

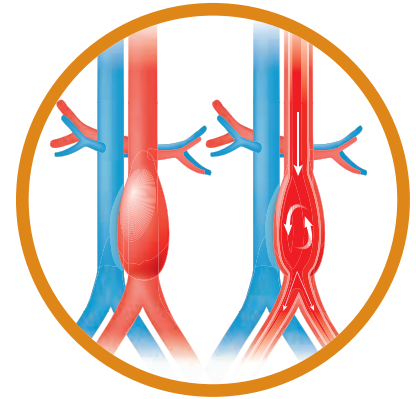
Wenn Sie Fragen rund um das Thema „Aneurysma“ haben, steht Ihnen unser kompetenter Partner – die almeda GmbH – telefonisch zur Seite. Unser Gesundheitstelefon ist für Sie kostenfrei zu erreichen:

➔ 0800 72 32 553

### SERVICEZEITEN:

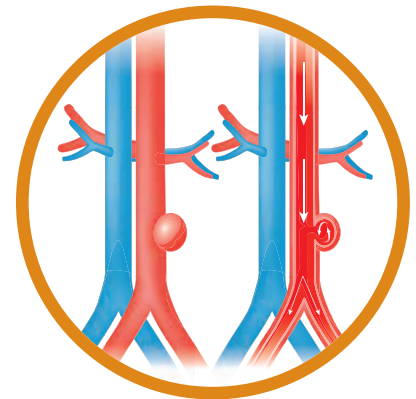
Montag bis Donnerstag  
von 7:30 bis 18:00 Uhr und  
Freitag von 7:30 bis 16:00 Uhr

## Die häufigsten Arten von Aneurysmen



### „Echtes“ Aneurysma (Aneurysma verum):

Das ist die häufigste Form. Dabei sind alle drei Wandschichten des Gefäßes erweitert: die innere, die mittlere und die äußere.



### „Falsches“ Aneurysma (Aneurysma spurium):

Die drei Wandschichten sind nicht erweitert, sondern es tritt Blut aufgrund einer Verletzung nach außen und wird dort durch eine Bindegewebskapsel begrenzt.

## Mehr erfahren

Weitere Informationen erhalten Sie bei der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin.

TELEFON:

➤ 030 280-990 990

TELEFAX:

➤ 030 280-990 999

E-MAIL:

➤ sekretariat@gefaesschirurgie.de

INTERNET:

➤ www.gefaesschirurgie.de

► Oft verhält sich ein Aneurysma auch weiterhin unauffällig und bleibt unter Beobachtung – ohne, dass eine Operation überhaupt notwendig wird. Eine erweiterte Aorta wird beispielsweise durch regelmäßige Ultraschalluntersuchungen überwacht. „Das ist meist ausreichend. Nicht jedes Aneurysma muss operiert werden, solange der Patient beschwerdefrei ist – und es unterhalb einer kritischen Größe bleibt“, bestätigt Professor Schmitz-Rixen.

### Künstlicher Gefäßersatz

Dehnt sich das Aneurysma jedoch weiter aus – das erfolgt meist sehr langsam über Jahre hinweg –, wird die Gefäßwand immer dünner. Sobald die Gefahr, dass das Aneurysma reißt, zu

groß wird, ist eine Operation ratsam. „Um einem solchen Gefäßriss vorzubeugen, haben wir die Möglichkeit, das Gefäß künstlich zu ersetzen“, sagt Professor Schmitz-Rixen und ergänzt: „Auch bei dauerhaften Schmerzen setzt sich der Arzt bei seinem Patienten für einen operativen Eingriff ein.“

Es gibt verschiedene Verfahren, um ein Aneurysma zu operieren. Bei einem Bauchortenaneurysma kann der Chirurg über einen Bauchschnitt ein künstliches Gefäßstück – eine Gefäßprothese – einsetzen. Eine andere Option ist es, nur einen kleinen Zugang an der Leiste zu legen. Darüber wird ein Röhrchen in das enge Gefäß bis an die gewünschte Stelle geschoben. Diese sogenannte Stent-Prothese ersetzt das geschädigte Gefäß von innen.

Bei Hirnarterienaneurysmen gibt es ebenfalls zwei gängige Methoden: das operative Clipping und das endovaskuläre Coiling. Beim Clipping-Verfahren wird eine Metallklammer von außen auf das Aneurysma geklemmt und dieses damit verschlossen. Beim Coiling wird das Aneurysma hingegen von innen – also über den Weg durch das Gefäß – mit feinsten Platinspiralen verschlossen, die ein Knäuel bilden.

„Welche Technik angewendet wird, entscheidet der Arzt im Einzelfall“, erklärt Experte Professor Schmitz-Rixen. „Das kann von ganz unter-

schiedlichen Faktoren abhängen. Zum Beispiel, wie gut die Stelle des Aneurysmas zugänglich ist, welche Begleiterkrankungen vorliegen und zu beachten sind oder ob der Patient anatomische Besonderheiten an seinen Gefäßen hat.“

Die Risiken einer geplanten Operation sind in der Regel gut kalkulierbar und wesentlich geringer als in einem Notfall. Reißt ein Aneurysma unerwartet, kann oft nur eine Notoperation helfen. Dann muss sofort entschieden werden, was zu tun ist. Sind wichtige Gehirnarterien oder die Bauchaorta betroffen, kann es schnell lebensgefährlich werden. Gerade im Kopf kann ein gerissenes Aneurysma dauerhafte und schwere Schäden hinterlassen. Je nach Gehirnbereich sind beispielsweise Lähmungen bestimmter Körperregionen möglich.

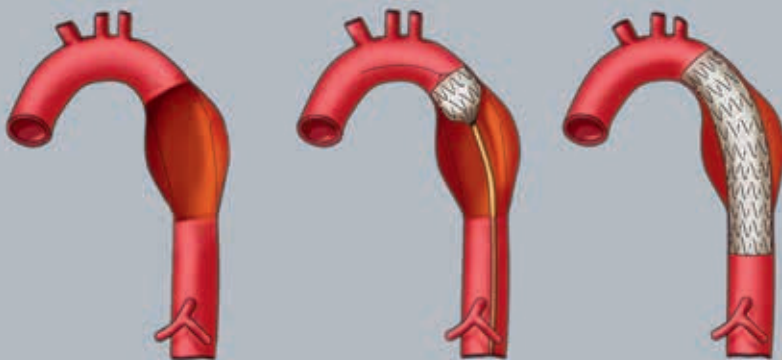
### Positive Prognose

Nach einer geplanten Operation sind die Aussichten in der Regel gut. Die Erholungsphase kann – je nach Art des Eingriffs – wenige Tage bis zu mehreren Wochen dauern. Im Anschluss finden regelmäßige Nachkontrollen mit Ultraschall oder CT statt. Ihr Arzt behält dann besonders Ihren Blutdruck im Blick. Bei zu hohen Werten können Medikamente dabei helfen, Ihren Blutdruck im Normbereich zu halten.

Mit einem gesunden Lebensstil können Sie zusätzlich Ihre Gefäße schonen: Übergewicht vermeiden, auf Rauchen verzichten, regelmäßige Bewegung und eine ausgewogene Ernährung. Das sind noch immer die besten Maßnahmen, um Aneurysmen vorzubeugen – sowohl deren Bildung als auch deren Wachstum.

Da Aneurysmen meist familiär gehäuft auftreten, lassen Sie Ihren Arzt wissen, ob in Ihrer Familie bereits Aneurysmen vorgekommen sind. Zudem macht es Sinn, Ihren Verwandten – vor allem Kindern, Eltern und Geschwistern – davon zu berichten, wenn bei Ihnen ein Aneurysma entdeckt wurde. ■

## So funktioniert eine Stent-Prothese



Die zusammengeschobene Stent-Prothese wird – auf einem Katheter montiert – durch die Aorta bis zum Aneurysma geschoben. Dort öffnet sie sich und kleidet die geschwächte Stelle von innen aus.