



## Aneurysma – Erweiterung der Hauptschlagader

### Ursachen

#### Was ist ein Aneurysma?

#### Welche Ursachen können genannt werden?

Von einer Erweiterung der Hauptschlagader (Aneurysma) spricht man, wenn der Gefäßdurchmesser drei Zentimeter überschreitet.

In 95 Prozent der Fälle entsteht eine solche Erweiterung aufgrund einer Arteriosklerose (Arterienverkalkung), welche die Gefäßwände unelastisch und nachgiebig macht. Die Erweiterung kann auch durch eine Gefäßverengung beispielsweise durch Druck anderer Organe, Narbenstränge nach Operationen oder durch Geschwülste entstehen. Dann steigt vor der Engstelle der Druck stark an, mit dem das Blut die Arterie passieren muss.

Weitere Ursachen können Verletzungen der Gefäßwand bei Unfällen oder Operationen sowie angeborene Störungen (Marfan-Syndrom und Ehlers-Danlos-Syndrom) sein.

#### Wie macht sich ein Aneurysma bemerkbar?

Etwa vier Prozent der 50-Jährigen und 12 Prozent der 80-Jährigen haben ein Aneurysma. Oft ist dies nicht die alleinige Folge der Arteriosklerose, sondern wird von Verengungen der Herzkranz-

gefäße oder der Beinarterien begleitet. In bis zu 60 Prozent aller Fälle verursacht eine Erweiterung der Bauch- oder Hauptschlagader keine Beschwerden.

Kommt es durch die Gefäßerweiterung zu Krankheitszeichen, dann sind dies meist Schmerzen im unteren Bereich der Wirbelsäule. Diese treten dann auf, wenn das Aneurysma die unteren Wirbelkörper in Mitleidenschaft zieht. Die Größenzunahme der Gefäßerweiterung kann außerdem Bauchschmerzen, Flankenschmerzen oder eine pulsierende Bauchgeschwulst hervorrufen. Letztere kann bei schlanken Menschen durch die Bauchdecke getastet werden. Jedoch ist dies kein zuverlässiges Zeichen, da auch die gesunde Hauptschlagader bei dünnen Bauchdecken gut zu tasten ist.

Unspezifische Krankheitszeichen einer Erweiterung der Bauchschlagader können auch bei anderen Erkrankungen auftreten. Diese sind:

- » Schmerzen im Lendenwirbelbereich, die ins Gesäß oder das Bein ausstrahlen (Ischias)
- » chronische Verstopfung
- » Erbrechen
- » Appetitlosigkeit
- » blutige Stühle

Auch ein akuter Verschluss der Beinarterien kann durch ein Aneurysma der Hauptschlagader verursacht werden. So können Blutgerinnsel, die sich in einem Aneurysma befinden, in die Beingefäße verschleppt werden und dort zu einem akuten Verschluss führen. Der Verschluss einer Beinarterie macht sich durch Blässe und einen akut einsetzenden, plötzlichen Vernichtungsschmerz im Bein bemerkbar.

### Komplikationen beim Aneurysma

Treten Krankheitszeichen auf, so sprechen diese meist für eine Komplikation des Aneurysmas. Die gefürchteten Komplikationen der Erkrankung bestehen in einem Zerreißen der Gefäßwand und dem Tod durch Verbluten, der Aufspaltung der Gefäßwand und dem Verschluss abzweigender Organarterien. Die veränderten Blutströmungsverhältnisse innerhalb der Gefäßerweiterung fördern zudem die Ablagerung von Blutgerinnseln, von denen sich Teile ablösen und kleinere Arterien verstopfen können.

### Diagnose

#### Untersuchungsmöglichkeiten zur Feststellung eines Aneurysmas

Ist durch die körperliche Untersuchung die Erweiterung der Bauchschlagader nicht zu erfassen, so sollte bei bestehendem Verdacht auf diese Erkrankung unbedingt eine Ultraschalluntersuchung des Oberbauches erfolgen. Die Ultraschallmethode kann von vielen Ärzten sicher und für den Patienten schmerzlos durchgeführt werden. 98 Prozent aller Baucharterienerweiterungen können mit dieser Basismaßnahme gefunden werden.

Im Normalfall stellt sich im Ultraschall die Bauchschlagader als echoarmes (dunkles) pulsierendes Gefäß dar. Der maximale Durchmesser der Bauchschlagader beträgt normalerweise direkt unterhalb des Zwerchfells 2,5 Zentimeter und in Höhe der Aufzweigung in die Beckenarterien 1,7 Zentimeter. Im Falle einer krankhaften Erweiterung sind diese Maße überschritten.

Um die Gefährlichkeit eines Aneurysmas einschätzen zu können, ist es nicht nur wichtig, den Größendurchmesser zu kennen, es müssen auch weitere Faktoren beachtet werden:

- » Über welchen Abschnitt der Bauchschlagader erstreckt sich die Erweiterung?
- » Sind die Abgänge wichtiger Bauchorgan-Arte-



rien, zum Beispiel der Nierenarterien, in die Erweiterung mit einbezogen?

- » Besteht zusätzlich zu dem Aneurysma noch eine Dissektion (Spaltung der Arterienwand)?
- » Befinden sich Blutgerinnsel im Aneurysma?
- » Überschreitet die Wachstumsrate 0,4 Zentimeter pro Jahr? Wächst ein Aneurysma zu schnell, so besteht ein erhöhtes Risiko, dass die Gefäßwand zerreißt.

Gelingt aufgrund technischer Schwierigkeiten, zum Beispiel wegen Luftansammlungen im Darm, die Ultraschalluntersuchung nicht, so kann vom Radiologen eine Computertomographie (CT) oder eine Magnetresonanztomographie (Kernspin, MRT) des Bauches angefordert werden.

Im Vergleich zur Ultraschalluntersuchung sind diese Verfahren um ein Vielfaches teurer und sollten daher nur in besonderen Fällen erfolgen:

- » wenn mit Ultraschall oder CT/MRT die Längsausdehnung und Mitbeteiligung von Bauchgefäßen nicht ausgeschlossen werden kann
- » bei Verdacht auf eine Ausdehnung des Aneurysmas über die Nierenarterien hinaus
- » bei Verdacht auf Durchblutungsstörungen der Darmarterien
- » bei gleichzeitig bestehendem Aortenaneurysma im Bereich der Brustschlagader

Als eher überflüssig ist die früher häufig durchgeführte Röntgenaufnahme des Bauches zu sehen.

## Therapie – Behandlung – Risiko

### Therapien, Behandlung und Risikoabwägung

Bei der Operation einer erweiterten Bauchschlagader werden die schadhaften Gefäßwandteile durch einen Kunststoff-Flicken stabilisiert oder ersetzt. Im Mittelpunkt der konservativen (abwartenden) Behandlung steht die Senkung des arteriellen Bluthochdrucks sowie die Verringerung anderer Risikofaktoren wie erhöhter Blutfette, Rauchen und Blutzuckerkrankheit.

Die Hauptgefahren, die von solch einer Gefäßerweiterung ausgehen, sind das Zerreißen der Gefäßwand mit der Todesfolge durch Verbluten, der Verschluss von abgehenden Organarterien durch Gerinnsel und das Ablösen von Gerinnselteilen, die dann in anderen Körperteilen, zum Beispiel im Bein, zu Gefäßverschlüssen (Embolien) führen. Diese Risiken müssen denen gegenübergestellt werden, die für den Patienten durch die Operation oder aber durch andere, begleitende Erkrankungen bestehen.

Das Risiko, bei der Operation eines Bauchaortenaneurysmas ohne Krankheitszeichen zu sterben, beträgt circa 1,6 bis 4,8 Prozent und ist mit 4,2 bis 15 Prozent erhöht, wenn zusätzlich typische Krankheitszeichen auftreten.



Um die Gefährlichkeit der Gefäßerweiterung abzuschätzen, müssen folgende Fragen geklärt werden:

- » Verursacht das Aneurysma Krankheitszeichen?
- » Vergrößert sich die Erweiterung im Laufe der Zeit? Ist die Wachstumstendenz eher schnell oder langsam?
- » Liegen Blutgerinnsel in der Gefäßerweiterung, die die Gefäßlichtung ausfüllen?
- » Bestehen begleitende Erkrankungen des Herzens wie Herzinfarkt oder Herzklappenfehler?
- » Bestehen Komplikationen (Spaltung der Arterienwand, Infektionen, gedeckter Einriss der Aortenwand)?

## Genaue Risikoabschätzung

Hat der Patient keine Beschwerden und bestehen keine Komplikationen der Erweiterung, so wird man zunächst abwarten und mögliche Risikofaktoren mit Medikamenten behandeln. Ebenso wird man sich verhalten, wenn von dem Aneurysma zwar eine Gefahr ausgeht, diese aber für den Patienten nicht so hoch ist, wie die durch andere Begleiterkrankungen oder sein persönliches Operationsrisiko.

Handelt es sich um eine Erweiterung von über fünf Zentimetern, ist die Wachstumstendenz hoch, liegen Komplikationen vor oder aber ist der Blutdruck des Patienten sehr hoch und schwer

zu kontrollieren, so wird man zu einer Operation des Aneurysmas raten; selbst dann, wenn der Patient keine Krankheitszeichen verspürt.

## Prävention

### Vorbeugung

Die wichtigste Maßnahme zur Verhinderung der Entstehung von Aortenaneurysmen ist die richtige Einstellung erhöhter arterieller Blutdruckwerte durch den Arzt. Aber auch der Patient selbst ist gefordert: Eine gesunde Lebensführung mit Verringerung von Risikofaktoren wie Rauchen, erhöhten Blutfetten und einer Einstellung des Blutzuckers sind wichtige Vorbeugemaßnahmen. Verwandte ersten Grades von Bauchaortenneurysma-Patienten sollten sich einer Ultraschalluntersuchung des Bauches unterziehen, um die Krankheit rechtzeitig zu erkennen.

### Hilfe und Ansprechpartner

Prinzipiell kann der Hausarzt, soweit er über die nötigen Geräte verfügt und die Qualifikation zu den Ultraschallverfahren besitzt, ein Bauchaortenneurysma mit dieser Methode erkennen oder ausschließen.

Weitere Ansprechpartner sind Fachärzte für Innere Medizin, Fachärzte für Innere Medizin mit Schwerpunkt Angiologie (Gefäßerkrankungen)



oder Fachärzte für Radiologie (Röntgenuntersuchung). Diese Ärzte können weiterführende apparative Untersuchungen durchführen, mit denen ein Bauchaortenaneurysma genauer beurteilt werden kann. Speziell Fachärzte für Innere Medizin mit Schwerpunkt Angiologie können Empfehlungen zur medikamentösen Behandlung dieser Erkrankung geben. Fachärzte für Gefäßchirurgie sind Ansprechpartner, wenn es um die Operation von Bauchaortenaneurysmen geht.