

# Münchner Top-Ärzte erklären ihre besten Therapien Heute:

**G**eballte Kompetenz: Mehr als 130 Top-Ärzte aus München und der Region erklären in der neuen tz-Medizin-Serie ihre besten Therapien zu Volkskrankheiten beziehungsweise häufigen Beschwerden. Heute geht es um Gefäßerkrankungen. Dazu gehören beispielsweise Verengungen der Halsschlagader und Aortenaneurysmen. Hinter diesem Fachbegriff verbirgt sich eine große Ge-

# Gefäße

fahr. Denn wenn diese Erweiterungen der Hauptschlagader (Aorta) platzen, gerät der Patient in akute Lebensgefahr. Unter Medizinern ist von „stillen Killern“ die Rede – weil

der Patient bei der Entstehung in der Regel zunächst keine Beschwerden hat. Deshalb ist eine entsprechende Vorsorgeuntersuchung ratsam. Wird das Aneurysma

frühzeitig entdeckt, können es Spezialisten mit moderner OP-Technik beseitigen. Weitere Themen dieser Folge: Schlaganfälle und Venenerkrankungen. ANDREAS BEEZ

### Der Beipackzettel zu unserer Medizin-Serie

■ **Wechselwirkungen:** Die Ärzte, die in unserer Serie jeweils nur eine Therapie bzw. eine Erkrankung erklären, kennen sich oft auch bei anderen Behandlungsmöglichkeiten bzw. Krankheitsbildern gut aus. Umgekehrt gilt: Es gibt in der Regel auch viele andere Ärzte, die die hier vorgestellten Therapien gut beherrschen.

## Aneurysma I



### Unser Experte

Prof. Hans-Henning Eckstein, Klinikum rechts der Isar, Ismaninger Straße 22, 81675 München, Tel. 089/4140-2167, <http://www.gchir.med.tum.de>

### Art bzw. Bezeichnung der Therapie

Operative Therapie des Bauchaortenaneurysma (Abdominales Aortenaneurysma).

### Diese Untersuchungen sind nötig

Klinische Untersuchung, Ultraschall (B-Bild- oder Duplex-Sonographie), CT-Angiographie (Computertomographie mit Kontrastmittel), vor einer OP auch Abklärung sonstiger Organe (insbesondere Herz, Lunge, Nieren).

### Die typischen Beschwerden

In über 80 % der Fälle keine Beschwerden, in 5-10 % Druckschmerz über der Aorta oder unklare Bauch- oder Rückenschmerzen (Zeichen einer akuten Erweiterung der Hauptschlagader), in ca. 10 % plötzlicher Schmerz in Bauch und Rücken mit akuter Kreislaufschwäche (kalter Schweiß, Herzrasen, Schwindel) aufgrund des Einreißen der Aorta (Ruptur) mit Blutverlust in die Bauchhöhle.

### Das Einsatzgebiet

Bei männlichen Patienten ohne Symptome sollte ab einem Querdurchmesser von 5 cm operiert werden, bei Frauen ab 4,5 cm. Bei Beschwerden (s. o.) OP innerhalb der nächsten Tage, bei einer Ruptur der Aorta Not-OP.

### So funktioniert's

Zwei OP-Verfahren: 1. Endovaskuläre Therapie mit Stentprothesen, die über die Leistengefäße von innen („endovaskulär“) oberhalb und unterhalb des Aneurysmas verankert werden. Hierdurch wird der Druck von der erweiterten Wand der erkrankten Hauptschlagader genommen.



Gefäßstütze (Stent) in der Aorta Foto: Timm

2. Variante: Offener Ersatz der erweiterten Aorta durch Einsetzen einer künstlichen Hauptschlagader als einfache Rohrprothese oder sogenannte Y-Prothese. Hierzu muss die Bauchaorta operativ freigelegt werden und oberhalb und unterhalb des Aneurysmas vorübergehend geklemmt werden (großer Hautschnitt, größere Belastung für Herz, Lunge, Niere).

### Der Ablauf

Beide OP-Verfahren erfolgen in Vollnarkose, die endovaskuläre Therapie kann in Einzelfällen auch in örtlicher Betäubung (Leiste) erfolgen. Die endovaskuläre Therapie dauert 60 bis 90 Minuten, die offene OP zwischen 90 Minuten und 3 Stunden. Die stationäre Behandlung beträgt durchschnittlich 5 bis 7 Tage (endovaskulär) und 10 bis 14 Tage (offene OP).

### Chancen und Risiken

Das Komplikationsrisiko liegt bei der endovaskulären Therapie bei 1 bis 3 %, bei der offenen Therapie bei 3 bis 5%. Hierbei handelt es sich z. B. um: Herzinfarkt, Lungenentzündung, Nachblutung, Nierenversagen. Kliniken mit hoher Fallzahl haben geringere Komplikationsraten als Kliniken, die Eingriffe an der Hauptschlagader seltener durchführen. Ältere Patienten über 80 Jahre profitieren von der endovaskulären Therapie mehr als jüngere.

### Kosten

Werden von allen Krankenkassen getragen.

### Anmerkungen, Erläuterungen

Ein Bauchaortenaneurysma betrifft Männer und Raucher wesentlich häufiger als Frauen und Nichtraucher. Ab dem 65. Lebensjahr sollte bei allen Männern eine Ultraschalluntersuchung erfolgen (Screening), dies gilt auch für Frauen, die rauchen. Liegt eine Aneurysmaerkrankung in der Familie vor, sollte ab 55 eine Sonographie erfolgen.

## Aneurysma II



### Unser Experte

PD Dr. Maximilian Pichlmaier, Uniklinikum Großhadern, Marchioninistr. 15, 81377 München, T.: 089/4400-72930, [www.klinikum.uni-muenchen.de](http://www.klinikum.uni-muenchen.de)

### Art bzw. Bezeichnung der Therapie

Operativer Ersatz der aufsteigenden Hauptschlagader (Aorta ascendens), gegebenenfalls bis in den sogenannten Aortenbogen hinein.

### Diese Untersuchungen sind nötig

Befragung, körperliche Untersuchung zur Beurteilung des übrigen Gefäßsystems und der Herzklappen, Röntgen, Herz-Ultraschall, CT mit Kontrastmittel, Linksherzkatheteruntersuchung mit Koronarangiographie (Herzkatheter).

### Die typischen Beschwerden

In der Regel zunächst keine Beschwerden. Erst wenn solche Aussackungen der Aorta sehr groß werden, können sie im Brustkorb zu Symptomen wie Luftnot, Schluckstörungen oder Heiserkeit führen.

### Das Einsatzgebiet

Die Aorta hat bei Erwachsenen in der Regel einen Durchmesser zwischen 25 und 35 mm. Bei einer Vergrößerung auf über 55 mm, spricht man von einem behandlungsbedürftigen Aneurysma – wegen deutlich erhöhter Gefahr einer Ruptur (Platzen). Bei Patienten mit speziellen Begleiterkrankungen, z. B. dem sogenannten Marfan-Syndrom, dem Ehlers-Danlos-Syndrom oder einer angeborenen bikuspiden (zweiflügligen) Klappe, besteht bereits ab einem Durchmesser von 45 mm Behandlungsbedarf.

### So funktioniert's

Die Aorta wird im erweiterten Abschnitt durch eine sogenannte Rohrprothese ersetzt – das ist eine Gefäßstütze aus Hightech-Kunststoffäden. Die Anschlüsse zwischen der Prothese und der eignen Hauptschlagader werden mit einem nylon-ähnlichen Faden genäht. Man braucht für die Durchführung die sogenannte Herz-Lungen-Maschine, um den Blutkreislauf, während man an der eröffneten Aorta arbeitet, aufrechtzuerhalten. Das Herz wird für die Dauer der Operation mit einer sogenannten kardioplegischen Lösung stillgelegt.

### Der Ablauf

Die OP erfolgt in Vollnarkose unter Einsatz der Herz-Lungen-Maschine, Zugang durch Längsspaltung des Brustbeins, das am Ende des Eingriffs mit Drähten wieder stabilisiert wird. OP-Dauer etwa drei bis vier Stunden. Dann wird der Patient ein bis zwei Tage lang auf der Intensivstation überwacht. Die meisten Patienten bleiben etwa zwei Wochen lang im Krankenhaus und treten dann eine dreiwöchige Reha an.

### Chancen und Risiken

Obwohl es sich bei dem Ersatz der Aorta um einen großen herzchirurgischen Eingriff handelt, lässt sich dieser aufgrund der langjährigen Erfahrung mit einem niedrigen Gesamtrisiko für Leib und Leben durchführen. Das individuelle Risiko richtet sich nach den Begleiterkrankungen des Patienten und dem genauen Ausmaß des Eingriffes.



Ein Aortenaneurysma Foto: xppool

### Kosten

Werden von allen Krankenkassen übernommen, auch für die anschließende Reha.

### Anmerkungen, Erläuterungen

Ganz entscheidend ist, dass die Patienten nach der OP regelmäßig zu Kontrolluntersuchungen gehen. Dabei wird jeweils eine neue CT-Aufnahme von der Aorta gemacht. So können weitere Erkrankungen an der Schlagader rechtzeitig erkannt werden. Dieses Risiko ist bei Patienten, die schon mal ein Aneurysma hatten, erhöht.

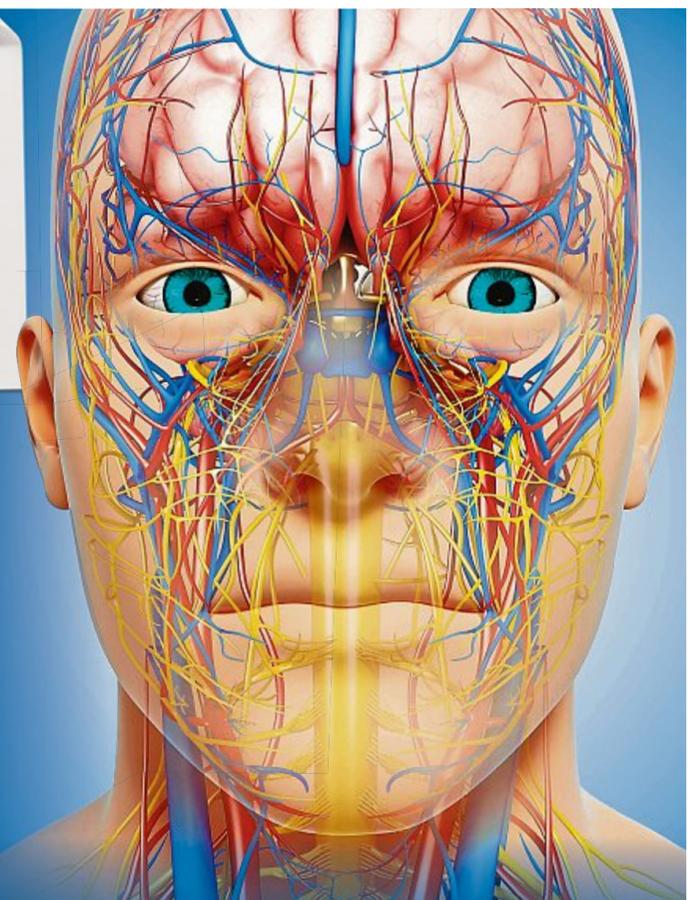


Foto: image

### Fachbegriffe

- **Aneurysma:** Krankhafte, manchmal lebensgefährliche Erweiterung beziehungsweise Aussackung eines Blutgefäßes.
- **Stentprothese:** Gefäßstütze aus gitterartigem Gewebe, die das Blutgefäß stabilisiert.

- **Katheter:** Dünner, biegsamer Kunststoffschlauch, der auch bei Eingriffen in sogenannter Schlüsselochtechnik eingesetzt wird.
- **Minimalinvasive Chirurgie:** Vergleichsweise schonende Operationsverfahren, die mit kleinsten Hautschnitten und Zugängen auskommen.

## Verengte Halsschlagader



### Unser Experte

Prof. Walter Eichinger, Städtisches Klinikum Bogenhausen, Engelschalkinger Str. 77, 81925 München, Telefon: 089/9270-2631, [www.klinikum-muenchen.de](http://www.klinikum-muenchen.de)

### Art bzw. Bezeichnung der Therapie

OP zur Behandlung einer verengten Halsschlagader. Fachbegriff: Carotisendarterektomie (Beseitigung der Engstelle durch Ausschälen).

### Diese Untersuchungen sind nötig

Befragung, bildgebende Verfahren wie Sonographie, Kernspin (MRT) und Computertomografie (CT).

### Die typischen Beschwerden

Wiederholte Schwindelanfälle, Sprach- und Sehstörungen aufgrund von Durchblutungsstörungen des Gehirns sowie der Augen, Beeinträchtigung der Hirnleistung (z. B. zunehmender Gedächtnisverlust), Ohnmacht bei stärkerer körperlicher Belastung.

### Das Einsatzgebiet

Hochgradige Verengungen der großen Halsschlagader, angeborene Formfehler im Verlauf der Halsschlagader.

### So funktioniert's

OP-Methode abhängig vom Patientenbefund; Offene Ausschälung der Engstelle über einen circa 10 cm langen Schnitt: Das Gefäß wird eröffnet und die Ablagerungen samt veränderter Gefäßinnenschicht entfernt. Die eröffnete Halsschlagader wird entweder direkt oder durch Einnähen eines Venen- oder Kunststoffstreifens wieder vernäht. Falls ein sehr großer Gefäßteil verengt ist, kann auch das gesamte veränderte Stück entfernt werden und vollständig durch ein Kunststoff- oder Venenstück (Interponat) ersetzt werden. Die benötigten Venenstücke werden

während der Operation aus dem Bein entnommen.

### Der Ablauf

OP in Vollnarkose oder örtlicher Betäubung möglich, Dauer etwa 60 Minuten. Danach sollte der/die Patient/in für einige Tage stationär in der Klinik bleiben. Nach zwei Tagen wird die Wunddrainage entfernt. Fäden müssen nicht gezogen werden. Kontrolle des OP-Ergebnisses noch am OP-Tag mittels Ultraschall. Kein Leistungs- oder Wettkampfsport direkt nach der OP, jedoch leichter Sport (z.B. Schwimmen, Radfahren, Wandern) empfohlen.

### Chancen und Risiken

Sehr gut erprobtes Verfahren mit stetig verfeinerter Technik. Hohe Erfolgsquote und sehr gute Langzeitergebnisse. Komplikationen sind äußerst selten (Risiko: unter 0,5 Prozent). Schmerzen oder Blutergüsse klingen meist von selbst ab, können aber auch medikamentös beseitigt werden. Nachblutungen (z. B. wenn eine Gefäßnaht undicht wird) und größere Blutergüsse können in seltenen Fällen zu einem erneuten Eingriff führen. In sehr seltenen Fällen können sich während der OP Blutgerinnsel oder Teilchen der Gefäßablagerungen von der Gefäßwand ablösen. Verschließen sie die Halsschlagader oder ein Blutgefäß im Gehirn, kann es zu Durchblutungsstörungen mit Seh-, Sprach- oder Hörstörungen kommen, im äußersten Fall kann dies zu einem Schlaganfall mit vorübergehenden, aber auch bleibenden Lähmungen führen.

### Kosten

Werden von allen Krankenkassen übernommen.

### Anmerkungen, Erläuterungen

Im Städtischen Klinikum Bogenhausen werden Eingriffe an der Halsschlagader in Kombination mit Herzoperationen (z. B. Bypass-OP oder Herzklappenersatz) durchgeführt.



Verengung der Halsschlagader F: Klinikum