



STÖRENDE KRAMPFADERN schonend und sicher entfernen

Mit VenaSeal oder Venous-Closure-Fast Krampfadern sind unschön und bringen so manch Betroffenen dazu, die Beine in Hosen zu verstecken. Doch die Ästhetik ist medizinisch betrachtet nebensächlich, denn die erkrankten Venen haben ein erhöhtes Risiko für eine venöse Insuffizienz. Im Kölner Gefäßzentrum am Rudolfplatz werden seit Jahren erfolgreich zwei endovaskuläre Behandlungsmethoden angewendet, mit denen Krampfadern exakt und sanft beseitigt werden können. Dr. med. Lothar Müller und Dr. med. Albert Streminski berichten im Interview, wie diese Verfahren vonstattengehen.

Das Aussehen von Krampfadern kennt wohl jeder. Doch wie kommt es überhaupt dazu, dass einzelne Venen ihre glatte Struktur verlieren und bläulich gekräuselt am Bein erscheinen?

Dr. Müller: In den Venen wird das Blut zum Herzen zurücktransportiert. Die Blutgefäße in den Beinen müssen dies sogar entgegen der Schwerkraft erledigen. Vergleichbar mit einem Rückschlagventil verhindern dabei die Venenklappen, dass das Blut zurückfließt. Funktionieren diese Klappen nicht mehr richtig, kommt es zu einem Rückstau des Blutes. Das erzeugt Druck auf den Venenwänden und sie verlieren an Elastizität. Mit der Zeit weiten sich die Venen immer mehr und werden zu Krampfadern. Das kann zu Beschwerden und Folgeerkrankungen führen.

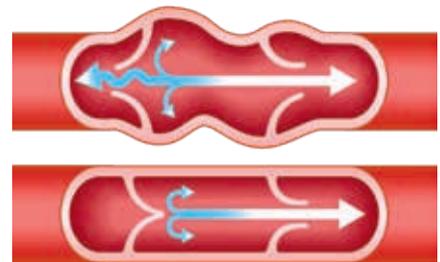
Worum handelt es sich dabei?

Dr. Streminski: Das betroffene Bein fühlt sich schwer an, ist geschwollen und schmerzt unter Umständen. Es kann zu schlecht heilenden Wunden und einer venösen Insuffizienz kommen. Eine weitere Folge kann sogar ein sogenanntes offenes Bein sein. Daher ist es ratsam, Krampfadern frühzeitig im Blick zu haben. Insbesondere, wenn Krampfadern in der

Familie bekannt sind oder ständig das Gefühl von schweren, müden Beinen besteht, sollte ein Arzt aufgesucht werden. Denn recht häufig sind die blau verfärbten und erhabenen Adern nicht nur optisch störend. Im Übrigen können sie auch tiefer im Gewebe liegen und müssen nicht zwingend durch die Haut durchscheinen.

Zur Diagnostik krankhaft veränderter Gefäße kommen bei Ihnen modernste Verfahren zum Einsatz. Welche sind dies im Einzelnen?

Dr. Müller: Mithilfe der Duplexsonografie, auch Farbdoppler genannt, können die Strömungsverhältnisse in den Blutgefäßen per Ultraschall gemessen und defekte Venenklappen sowie mögliche Engpässe ermittelt werden. Dieses Verfahren eignet sich auch für tiefer liegende Gefäße und die Analyse des exakten Verlaufs. Der Schweregrad einer venösen Störung lässt sich mit schonenden Untersuchungsmethoden wie z. B. der arteriellen und venösen Verschlussplethysmografie, der Lichtreflexionsrheografie oder der Phlebodynamometrie nach Varady analysieren. Diese Methoden verwenden wir auch, um das Ergebnis einer Krampfaderbehandlung zu prüfen.



Oben: Krampfader, bei der sich das Blut in den Seitenästen der Stammvenen und Kapillaren staut, weil die Venenklappen nicht mehr richtig schließen. Unten: Gesunde Vene, bei der das Blut von den korrekt schließenden Venenklappen am Rückfluss gehindert wird.

Folgende Erkrankungen werden im Gefäßzentrum am Rudolfplatz behandelt:

- Krampfaderleiden
- Beinschmerzen
- Besenreiservarizen
- Offene Beine
- Thrombosen
- Lymphödeme
- Blutgerinnungsstörungen
- Arterielle Durchblutungsstörungen
- Veränderungen der Halsschlagader
- Entzündliche Gefäßerkrankungen
- Arterielle Aneurysmen
- Hirndurchblutungsstörungen

Früher mussten sich die Betroffenen die erkrankten Venen ziehen lassen, was ein mitunter recht schmerzhaftes Verfahren ist. Heute stehen schonendere Methoden zur Verfügung. Worum handelt es sich dabei und wie ist der Ablauf?

Dr. Streminski: Wir nutzen mit dem sogenannten Venous-Closure-Fast-Verfahren und dem VenaSeal-Klebersystem endovasculäre Verfahren, bei denen die Krampfadern von innen behandelt werden. Sie unterscheiden sich hauptsächlich in der Art des Verschließens. So handelt es sich bei der Venous-Closure-Fast-Methode im Prinzip um ein Verschweißen von innen. Dies erfolgt mittels Radiowellen. Der Katheter, über den die Radiowellen ausgelöst werden können, wird dafür zunächst je nach Lokalisation der Krampfader entweder vom Knie oder vom Fuß her bis zum Ende in die Vene geschoben. Eine ständige Kontrolle mit hochauflösendem Ultraschall garantiert die exakte Platzierung. Eingeschaltet wird die Radiowellenenergie erst, wenn sich der Katheter am Ende der betroffenen Vene befindet. Dann wird er schrittweise zurückgezogen und die Krampfader verschießt sich Stück für Stück. In der Folge wird das Blut, das normalerweise durch die nun verschlossene Vene geflossen ist, vom Körper automatisch umgeleitet, und die Vene wird – meist innerhalb eines Jahres – einfach abgebaut.

Dr. Müller: Das VenaSeal-Klebersystem hat einen ähnlichen Ablauf. Die krankhaft veränderte Vene wird hierbei allerdings nicht verschweißt, sondern mittels eines speziellen Klebers von innen verklebt. Dies erfolgt auch unter Ultraschallkontrolle über einen Katheter, der den Klebstoff beim Zurückziehen aus der Vene im Abstand von einigen Zentimetern als kleine Klebepunkte abgibt. Druck von außen sorgt schrittweise dafür, dass die Venenwände aneinander haften.

Ist der Klebstoff für den Körper gut verträglich?

Dr. Streminski: Ja, er ist sehr gut verträglich. Der Cyanoacrylat-Kleber ist für den inneren und äußeren Gebrauch am Menschen zugelassen. Seit Jahren wird er bereits erfolgreich in der Chirurgie genutzt und wurde in Europa 2011 zur Behandlung oberflächlicher Krampfadern zugelassen. Außerdem benötigen wir nur kleinste Mengen für die Krampfaderbehandlung: Für eine Vene sind es weniger als 1 Milliliter VenaSeal.

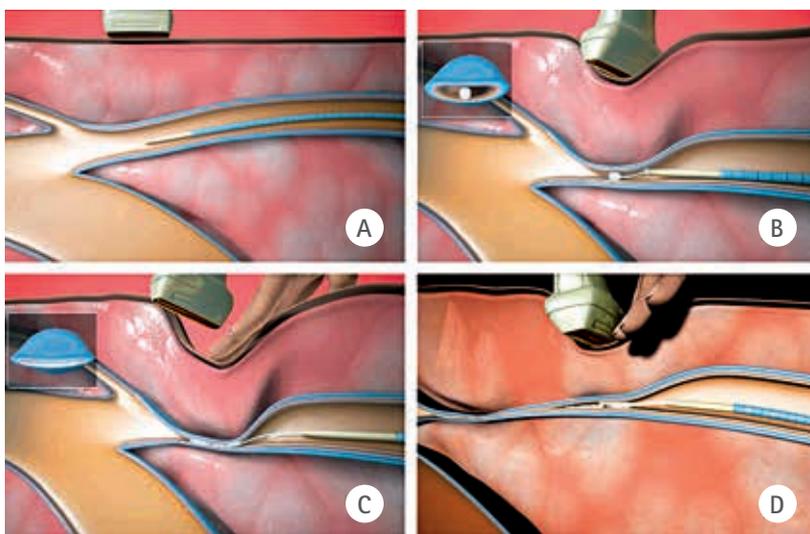
Welche weiteren Vorteile haben die endovaskulären Verfahren?

Dr. Müller: Es sind nicht wie früher beim Stripping mehrere Schnitte notwendig, um die Krampfader zu entfernen. Nur eine kleine Einstichstelle für den Katheter ist ausreichend. Dies zieht verschiedene Pluspunkte nach sich: Es bleibt nur eine

Die Vorteile von VenaSeal und Venous-Closure-Fast

- Gutes ästhetisches Ergebnis durch kleine, kaum sichtbare Narben
- Vollnarkose ist nicht notwendig, eine örtliche Betäubung genügt
- Kompressionsstrümpfe meist postoperativ nicht notwendig
- Sofortige Alltagstauglichkeit nach dem Eingriff
- Gute Verträglichkeit
- Keine Nebenwirkungen bekannt

minimale, kaum sichtbare Narbe zurück. Eine Vollnarkose ist für den Eingriff nicht erforderlich und die damit einhergehenden Risiken müssen nicht in Kauf genommen werden. Im Vergleich mit dem Stripping sind Venous-Closure-Fast und VenaSeal nämlich nicht mit Schmerzen verbunden, sodass eine örtliche Betäubung genügt. Außerdem können die Verfahren ambulant durchgeführt werden, und die Patienten können am selben Tag wieder normal am Alltag teilnehmen. Ein wesentlicher Unterschied zum Stripping ist auch die postoperative Zeit. Denn es müssen in vielen Fällen nicht wochenlang Kompressionsstrümpfe getragen werden. Beide endovaskulären Verfahren sind praktisch nebenwirkungsfrei.



Krampfaderbehandlung mit dem VenaSeal-Klebersystem:

- A. Der Katheter wird über einen kleinen Venenzugang ins Bein eingeführt.
- B. Der medizinische Klebstoff wird vorsichtig in die Vene gebracht.
- C. Der Katheter wird zurückgezogen und hinterlässt einen Tropfen Klebstoff.
- D. Die erkrankte Vene wird kontinuierlich verschlossen.



Dr. med. Albert Streminski (li.)
und Dr. med. Lothar Müller (re.)

 **Das Gefäßzentrum
am Rudolfplatz**

- ▶ Gefäßzentrum Rudolfplatz
Richard-Wagner-Straße 9 – 17
(Ring Colonnaden) · 50674 Köln
Tel.: 0221 / 92475 - 0
Tel.: 0221 / 92475 - 11
www.angio-koeln.de