



Die Entfernung von Krampfadern

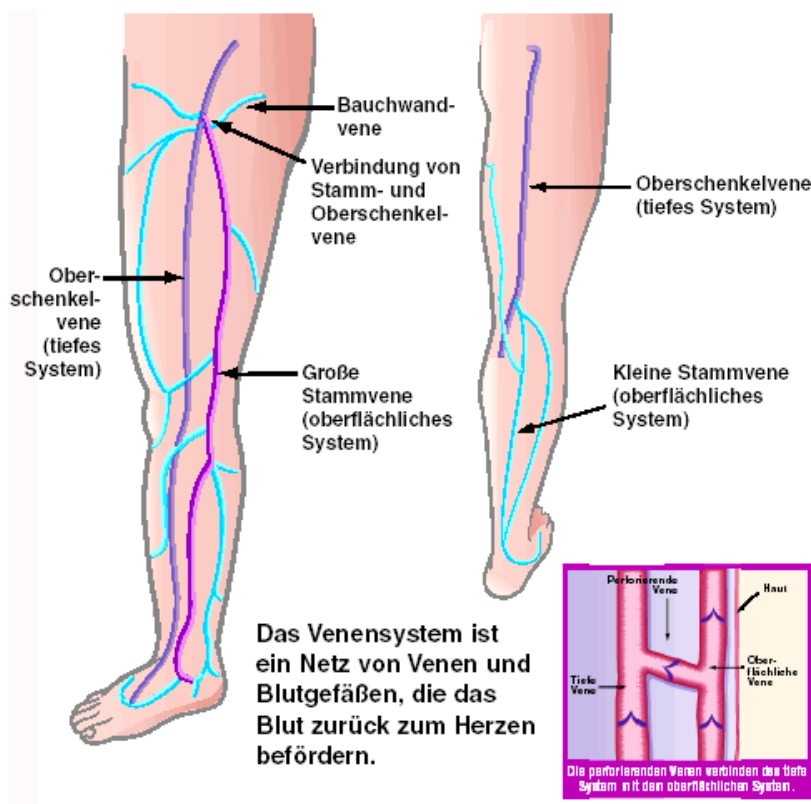
- Anatomie der Beinvenen
- Erkrankungen der Beinvenen
- Symptome
- Diagnostik
- Operation
- Operationsrisiken
- Vorgehen nach der Operation
- Vorgehen nach dem Spitalaustritt

**Umfassendes
Gesamtkonzept,
modernste
Verfahren**

■ **Liebe Patientin, lieber Patient**

Wir begrüßen Sie in der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie des Spitals Interlaken und heißen Sie herzlich willkommen. Bei uns werden alle operativen Eingriffe nach einem umfassenden Gesamtkonzept und mit modernsten Verfahren durchgeführt. Minimal invasive Zugänge gewährleisten ein schonendes Operieren und eine rasche Rehabilitation.

Mit dieser Information orientieren wir Sie über verschiedene Aspekte zur Entfernung von Krampfadern und zeigen Ihnen auf, wie die Nachsorge verläuft.



■ **Die Anatomie der Beinvenen**

An den Beinen unterscheidet man zwischen einem tiefen und einem oberflächlichen Venensystem. Die beiden Hauptgefäße des oberflächlichen Venensystems werden als «Stammvenen» bezeichnet. Auf der Vorderseite des Beins ist dies die «Vena saphena magna» und auf der Hinterseite am Unterschenkel die «Vena saphena parva».

Venen transportieren das verbrauchte, sauerstoffarme Blut zurück zum Herz. Beim Stehen und Sitzen muss dieser Transport in den Beinen gegen die Schwerkraft erfolgen. Gelingt dies nicht, ist der Rückfluss zum Herz gestört und es kommt zu einer Stauung des venösen Blutes in den Beinvenen.

Der Transport gegen die Schwerkraft wird durch zwei Mechanismen ermöglicht: Die Kontraktion der Wadenmuskulatur wirkt als Pumpe, da die Leitvenen im Zentrum der Muskulatur bei jeder Kontraktion ausgepresst werden. Um zwischen den Kontraktionen ein Zurückfließen des Blutes zu verhindern, verfügen die Venen über Klappen, die sich bei einer Flussumkehr automatisch schliessen und den Blutstrom anhalten.

Die Vena saphena magna mündet in der Leiste und die Vena saphena parva in der Kniekehle in das tiefe Venensystem. Die Mündung wird als «Venenstern» oder in der Fachsprache als «Krosse» bezeichnet.

Schwächen der Venenwände führen zu einer Stauung des Blutes in den Beinen

■ Welche Erkrankungen der Beinvenen gibt es?

Schwächen der Venenwände können dazu führen, dass sich die Venen unter dem anhaltenden Druck des Blutes erweitern und die Venenklappen den vergrößerten Venenquerschnitt nicht mehr abdichten können. Bei einer solchen Klappeninsuffizienz wird das Zurückfließen des Blutes nicht mehr wirkungsvoll verhindert, und es kommt zu einer Stauung des venösen Blutes in den Beinen. Varizen (Krampfadern) sind eine sichtbare Folge dieses venösen Staus.

Neben der familiären Veranlagung sind Bindegewebsschwächen, weibliches Geschlecht, Übergewicht, Rauchen und Berufe mit überwiegend sitzender oder stehender Tätigkeit bekannte Risikofaktoren, die das Entstehen von Krampfadern begünstigen.

Wenn die Venenklappe einer Stammvene im Bereich der Mündung in die tiefe Leitvene (Venenstern) undicht wird, fließt das Blut aufgrund der Schwerkraft aus den tiefen Leitvenen zurück in die oberflächlichen Beinvenen. Daraus ergibt sich eine Flussumkehr, die als «Rezirkulation» bezeichnet wird. Diese Rezirkulation begünstigt das Auftreten von Gewebeschäden durch die venöse Stauung und den Mangel von sauerstoffreichem Frischblut.

Der gestörte Rückfluss des venösen Blutes zum Herz wird als «venöse Insuffizienz» bezeichnet. Durch die Stauung von verbrauchtem, sauerstoffarmem Blut wird auch das Nachfliessen von frischem, sauerstoffreichem Blut behindert. Das führt mit der Zeit zu Schäden im Gewebe, welche im Endstadium zu «offenen Beinen» (Ulkus) führen können. Diese langsam fortschreitende Krankheit wird als «Chronisch venöse Insuffizienz» bezeichnet.

■ Welche Symptome gehören zu dieser Krankheit?

Die ersten Beschwerden sind in der Regel müde, schwere Beine. Oft treten zudem nächtliche Wadenkrämpfe auf. Später werden die typischen Krampfadern sichtbar, die als geschlängelte, dicke Gefäßstränge leicht erkenn- und tastbar sind.

Im weiteren Verlauf der Krankheit stehen die Symptome der chronisch venösen Insuffizienz im Vordergrund. Dazu gehören Wassereinlagerung im Bereich der Fussknöchel (Knöchelödeme), Ekzeme der Haut und schliesslich Ulzerationen im Knöchelbereich («offene Beine»), da der venöse Blutstau die Versorgung des Gewebes mit Sauerstoff erschwert.

Die ersten Beschwerden sind in der Regel müde, schwere Beine

■ Untersuchungen und Diagnostik

Neben der klinischen Untersuchung im Liegen und im Stehen gilt die Ultraschalluntersuchung (Duplexsonografie) als aussagekräftigste Untersuchungsmethode.



Ultraschall- untersuchung vor der Operation

■ Was sind die Voraussetzungen für eine Operation?

Vor dem Entscheid zur Operation wird eine Duplexsonografie der Beinvenen durchgeführt.

Um das Operationsrisiko möglichst klein zu halten, werden vor der Operation gegebenenfalls verschiedene Abklärungen durchgeführt. In Abhängigkeit des Patientenalters und allfälliger Nebenerkrankungen werden allenfalls eine Blutuntersuchung, ein EKG (Herzstromkurve), ein Röntgenbild des Brustkorbes oder weitere Abklärungen veranlasst. Ihr Arzt/Ihre Ärztin¹ legt für Sie individuell fest, welche Untersuchungen vor der Operation überhaupt notwendig sind.

¹ Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden nur die männliche Form verwendet.

■ Wie verläuft die Operation?

Am Morgen vor der Operation wird Sie Ihr Operateur im Zimmer besuchen und die Krampfadern, die mit der Operation entfernt werden sollen, mit einem Filzstift markieren. Krampfadern sieht man nur beim stehenden Menschen, wenn sie durch die Schwerkraft mit Blut gefüllt sind. Im Operationssaal (im Liegen) muss sich der Chirurg auf die Einzeichnungen verlassen, da die Krampfadern nicht mehr sichtbar sind. Aus diesem Grund können Krampfadern, die beim Einzeichnen vergessen gehen, nicht entfernt werden.

Für die Operation müssen die Beine enthaart sein. Die Enthaarung sollen Sie am Vorabend zu Hause mit einer Enthaarungscreme durchführen. Es ist wichtig, dass die Enthaarung bereits erfolgt ist, wenn der Chirurg die Krampfadern einzeichnet. Es besteht sonst das Risiko, dass die Einzeichnungen beim Enthaaren verwischen. Nach dem Einzeichnen sollen Sie auch nicht mehr duschen.

Die in unserem Spital übliche Krampfaderoperation besteht aus mehreren Teilen und dauert ca. ein bis zwei Stunden. Welche Operationsschritte in welchem Umfang bei Ihnen nötig sind, legt Ihr Chirurg anhand des Ultraschallbefundes fest.

Zuerst wird über einen kleinen Schnitt (3 – 6 cm) in der Leiste oder in der Kniekehle – je nachdem, ob die vordere oder hintere Stammvene betroffen ist – der Venenstern aufgesucht. Wie bereits beschrieben, münden die Stammvenen des oberflächlichen Venennetzes im Venenstern in das tiefe Venensystem. Diese Einmündungsstelle wird operativ unterbrochen und der Venenstern entfernt. Der Chirurg nennt diesen Operationsteil «Crossektomie». Damit wird die Rezirkulation des venösen Blutes gestoppt.

Im zweiten Teil des Eingriffs werden alle krankhaft veränderten Abschnitte der vorderen oder hinteren Stammvene (Vena saphena magna oder parva) entfernt. Dazu wird die Vene mit einem Stab vom Venenstern her aufgefädelt und über einen kleinen Schnitt am Unterschenkel aus dem Unterhautfettgewebe herausgezogen. Dieser Vorgang wird «Stripping» genannt. Beim Strippen der Stammvene reissen die Seitenäste ab. Dadurch können Blutergüsse auftreten.

Im dritten Operationsteil werden die varikös veränderten Seitenäste der Stammvene, die vor der Operation eingezeichnet wurden, über viele Minischnitte mit einem Häkchen entfernt. Dieses Vorgehen wird «Phlebektomie» genannt. Die kleinen Schnitte werden mit Pflasterstreifen verschlossen.

Am Ende der Operation wird das operierte Bein mit einem Kompressionsverband straff eingebunden. Dadurch wird das Ausmass der durch die Operation verursachten Blutergüsse kleiner.

Die Operation besteht aus mehreren Teilen und dauert ca. ein bis zwei Stunden



**Das Risiko
erneut
auftretender
Krampfadern
besteht**

■ **Welche Operationsrisiken bestehen?**

Nach diesem Eingriff treten regelmässig Blutergüsse auf, die meistens ungefährlich und nach einigen Wochen nicht mehr sichtbar sind. Blutergüsse, die eine zweite Operation notwendig machen, sind selten. Auch in diesem Fall entstehen Ihnen keine bleibenden Nachteile.

Beim Entfernen von Seitenästen der Stammvene können Hautnerven verletzt werden. Dies kann zu Hautarealen mit verminderter Sensibilität führen. Diese Ausfälle sind jedoch oft so gering, dass sie dem Patienten nicht auffallen und ihn deshalb auch nicht stören.

Es besteht ein Risiko, dass nach einer Varizenoperation erneut Krampfadern auftreten. Bei der Operation werden nur die varikös veränderten Segmente der Stammvene und nur die sichtbar veränderten Seitenäste entfernt. Es ist deshalb möglich, dass sich die zurückgelassenen, gesunden Venenabschnitte im weiteren Verlauf ebenfalls varikös verändern. Dies ist deshalb so, weil die der Varikose zugrundeliegenden Ursachen (Venenwandschwäche, Klappeninsuffizienz) mit der Operation nicht behoben werden.

■ **Wie ist das Vorgehen nach der Operation?**

Am Ende der Operation wird das operierte Bein mit straffen Binden eingebunden, um die Ausdehnung von postoperativen Blutergüssen einzuschränken. In der Regel ist eine Varizenoperation wenig schmerzhaft. Sollten Sie mehr Schmerzmittel benötigen als Sie erhalten, zögern Sie nicht, Ihre Pflegefachperson um zusätzliche Schmerzmittel zu bitten.

Die erste Mobilisation nach der Operation erfolgt mit Hilfe einer Pflegefachkraft.

Leichte, ziehende Schmerzen im operierten Bein und in der Leiste sind normal und kein Grund zur Sorge. Sie werden mit jedem Tag geringer.

Die Entlassung aus dem Spital erfolgt bei einseitiger Operation in der Regel am Operationstag und bei beidseitiger Operation am ersten Tag nach der Operation. Treten Komplikationen auf, muss die Dauer des Spitalaufenthaltes individuell angepasst werden.

Am ersten Tag nach der Operation erfolgt der erste Verbandswechsel, bei dem Ihnen Ihr Kompressionsstrumpf angezogen wird, welchen Sie vorgängig in einer Apotheke oder Drogerie haben anpassen lassen.

Am Austrittstag erhalten Sie von Ihrem Arzt ein Rezept für Schmerzmittel und – falls nötig – ein Arbeitsunfähigkeitszeugnis. Nutzen Sie die Gelegenheit, um mit Ihrem Arzt offene Fragen zu klären.

**Nach der Operation
wird das Bein mit
straffen Binden
eingebunden,
welche am ersten
Tag nach der
Operation durch
einen
Kompressions-
strumpf ersetzt
werden**

■ Das Vorgehen nach dem Spitalaustritt

Gönnen Sie sich Ruhe und schonen Sie sich. Planen Sie für die ersten zwei Wochen keine wichtigen Termine und verzichten Sie auf sportliche Höchstleistungen. Ihr Körper braucht seine Kräfte für den Heilungsprozess.

Den Kompressionsstrumpf, den man Ihnen beim Verbandswechsel am ersten Tag nach der Operation angezogen hat, sollen Sie für 5 Tage nach der Operation tags und nachts tragen, ausser Sie entwickeln eine Druckstelle unter dem Strumpf. Am 6. Tag nach der Operation können Sie den Strumpf ausziehen und die kleinen Pflasterstreifen entfernen. Von nun an müssen Sie den Kompressionsstrumpf nur noch am Tag tragen. Nachts dürfen Sie den Kompressionsstrumpf ausziehen. Wurde an den Stammvenen operiert (Stripping mit Wunde in der Leiste oder der Kniekehle), so sollen Sie den Kompressionsstrumpf für insgesamt 4 Wochen nach der Operation tragen. Wurden nur Seitenäste entfernt (Phlebektomie), genügt eine zweiwöchige Tragedauer des Kompressionsstrumpfes.

Zur Verhütung von Thrombosen sollen Sie in den ersten fünf Tagen nach der Operation einen Blutverdünner (z.B. Fragmin) spritzen. Die für Sie zuständige Pflegefachperson wird Ihnen vor Spitalaustritt zeigen, wie das geht.

Duschen dürfen Sie sobald Sie die kleinen Pflaster am 6. Tag nach der Operation entfernt haben. Mit Baden sollten Sie bis nach der Fadenentfernung warten.

Gönnen Sie sich Ruhe und schonen Sie sich. Ihr Körper braucht seine Kräfte für den Heilungsprozess



Sechs Wochen nach der Operation erfolgt eine Nachkontrolle in unserer Sprechstunde

Vereinbaren Sie 10-12 Tage nach der Operation bei Ihrem Hausarzt einen Termin zur Fadenentfernung.

Etwa sechs Wochen nach der Operation erfolgt eine Nachkontrolle in unserer chirurgischen Sprechstunde. Sie erhalten beim Spitalaustritt bereits einen entsprechenden Termin.



Haben Sie weitere Fragen oder möchten Sie mehr Informationen? Wir beraten Sie gerne. Rufen Sie uns an oder kommen Sie bei uns vorbei.

Spitäler fmi AG, Spital Interlaken
Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie
Weissenaustrasse 27, CH-3800 Unterseen
Telefon 033 826 27 65
i.chirurgie@spitalfmi.ch
www.spitalfmi.ch