

**KANTONSPITAL  
WINTERTHUR**

**GefässZentrum Winterthur**

Brauerstrasse 15  
Postfach 834  
CH-8401 Winterthur  
Tel. 052 266 23 14  
Fax 052 266 47 06  
[www.ksw.ch](http://www.ksw.ch)

# Endovenöse Therapie von Krampfadern

PATIENTENINFORMATION



**Dr. med. Pius Wigger**

Chefarzt Gefässchirurgie  
Chirurgische Klinik und Poliklinik  
Telefon 052 266 24 04  
Telefax 052 266 47 06  
E-Mail [pius.wigger@ksw.ch](mailto:pius.wigger@ksw.ch)  
[www.ksw.ch](http://www.ksw.ch)

**Radiofrequenzmethode (VNUS® ClosureFAST)  
und Lasermethode**

**KGW**

KANTONSPITAL WINTERTHUR

## Was möchten wir behandeln?

Gesunde Venen an den Beinen tragen gut funktionierende Venenklappen. Diese Klappen dienen als «Einwegventile» und verhindern, dass venöses Blut, welches zum Herzen fliesst, aufgrund der Schwerkraft in die Beine zurückfliessen kann. Bei der Krampfadererkrankung schliessen diese Klappen nicht mehr. Dadurch fliesst ein Teil des Blutes in diesen Venen wieder zurück in die Beine, was zu Krampfadern und venösen Stauungsbeschwerden führt.



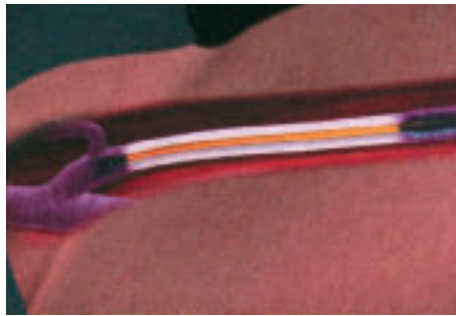
Die Skizze links stellt einen normalen Klappenverschluss dar. Nach rechts zeigt sich eine zunehmende Insuffizienz der Klappen mit Rückfluss (Reflux) von Blut. Dies führt durch erhöhten Druck auf die Venenwand zur Erweiterung der Vene.

## Herkömmliche chirurgische Therapie

Die klassische Operation der Krampfadern besteht aus drei Schritten:

1. Unterbrechung (Unterbindung und Durchtrennung) der Einmündungsstellen der oberflächlichen Stammvene in der Leiste oder in der Kniekehle unmittelbar vor der Einmündung ins tiefe Venensystem durch einen Schnitt von 3,5–6 cm Länge.
2. Entfernung der betroffenen Stammvene – das sogenannte Stripping.
3. Entfernung der Seitenäste durch kleine, ca. 2 mm lange Schnittchen mit einem speziellen Häkchen (Phlebektomie).

Durch die Unterbrechung und die Entfernung der Stammvene wird der Blutrückfluss verhindert. Der Eingriff wird meistens in lumbaler Anästhesie oder in Allgemeinnarkose durchgeführt.



Die erhitzte Spitze des Katheters führt zur Schrumpfung der Venenwand und zum Verschluss des behandelten Venensegmentes.



Links ist ein behandeltes und geschrumpftes Venensegment sichtbar. Der Katheter wurde zurückgezogen, um das anschließende Venensegment zu behandeln.

## Wie funktioniert die neue endovenöse Therapie?

Bei der neuen Therapie entfällt der Schnitt in der Leiste oder der Kniekehle. Die Stammvene wird nicht entfernt (gestrippt), sondern durch einen Hitzekatheter verschlossen. Dieser Hitzekatheter wird in örtlicher Betäubung unter Ultraschallkontrolle durch Punktion in die Vene eingebracht und bis kurz vor deren Einmündung ins tiefe Venensystem in der Leiste oder der Kniekehle hochgeschoben. Jetzt wird der Bereich entlang der Vene örtlich betäubt. Beim schrittweisen Zurückziehen des Katheters wird an der Katheterspitze Energie in Form von Wärme auf die Venenwand übertragen. Dadurch schrumpft die Vene und ver-

schliesst sich, wodurch der venöse Rückfluss ausgeschaltet wird.

Die Entfernung der Seitenäste erfolgt wie bei der herkömmlichen Operation mit dem Häkchen in örtlicher Betäubung.

## VNUS®ClosureFAST oder Laser?

Es gibt zwei Katheterv Verfahren. Sie unterscheiden sich in der Art der Energieerzeugung. Die eine Methode verwendet Radiofrequenzenergie (VNUS®ClosureFAST), die andere arbeitet mit Laserenergie.

Bezüglich Wirksamkeit sind beide Verfahren vergleichbar. Die VNUS®ClosureFAST-Methode bewirkt weniger Schmerzen und Blutergüsse nach dem Eingriff, ist aber etwas teurer.

## Nebenwirkungen und Risiken

Der Eingriff wird in der Regel gut ertragen. Nach einigen Tagen kann im Bereich der behandelten Vene eine Entzündungsreaktion auftreten. In ca. 4–5% der Fälle kann in bestimmten Hautarealen ein Kribbeln oder eine Gefühlsverminderung auftreten. Dies ist bedingt durch eine Irritation der Hautnerven, welche sowohl durch die Hitze der Katheterspitze als auch durch die Phlebektomie mit dem Häkchen verursacht werden kann. Meistens verschwinden diese Symptome nach einigen Wochen. Selten kann es auch zu einem unvollständigen Verschluss der Vene oder einer Rekanalisation kommen.

Schwere Nebenwirkungen wie tiefe Venenthrombosen (weniger als 1%), Lungenembolien oder Hautverbrennungen sind äusserst selten. Auch bräunliche Hautverfärbungen treten nur selten auf.

## Vorteile der endovenösen Therapie gegenüber der herkömmlichen chirurgischen Behandlung

Die endovenöse Behandlung ist minimalinvasiv. Sie kann immer ambulant (Zeitaufwand ca. zwei Stunden) und in örtlicher Betäubung

durchgeführt werden. Nach dem Eingriff spüren Sie nur wenig Schmerzen und können Ihre gewohnten Aktivitäten sofort wieder aufnehmen.

Bezüglich Beschwerdefreiheit und Wiederauftreten von Krampfadern ergeben beide Methoden vergleichbare Resultate.

## Bezahlt die Krankenkasse diesen Eingriff?

In der Schweiz wird der endovenöse Eingriff von den Kassen zurzeit nicht bezahlt.

Manche Zusatzversicherungen übernehmen einen Teil der Behandlungskosten.

## Ihr Team vom GefässZentrum Winterthur



### Dr. med. Christoph Binkert

Direktor Institut für Radiologie  
Chefarzt Radiologie



### Dr. med. Pius Wigger

Chefarzt Gefässchirurgie



### Dr. med. Regula Jenelten

Leitende Ärztin Angiologie