



Unterschätzte Lymphe

Jedes Blutgefäß in unserem Körper, und sei es noch so klein, begleitet ein Lymphgefäß. Diese sind dünn, zart und weißlich-transparent. Die kräftigen Arterien pressen täglich 20 Liter Flüssigkeit in unsere Gewebe. Dort findet ein Austausch von Nährstoffen statt, woraufhin ein Großteil der Flüssigkeit (18 Liter) in die Venen zurückfließt. Übrig bleiben zwei Liter Lymphe, die erst über einen Umweg in die Blutbahn zurückkehren. Ihre Aufgaben: Filtern, Reinigen, Aufnehmen und Transportieren von Fetten aus der Ernährung, Immunabwehr und die Lymphozytenbildung. Lymphozyten gehören zu den weißen Blutkörperchen. Viele Lymphgefäße sammeln und vereinigen sich im Unterbauch zu einem großen Gefäß. Dieses Gefäß heißt Ductus thoracicus oder Milchbrustgang. Von unten nach oben aufsteigend, durchquert es Zwerchfell und Brustkorb. Dabei befördert es die Lymphe aus Beinen, Bauchorganen, der linken oberen Körper- und Kopfhälfte über den linken Venenwinkel direkt ins Herz. Die Lymphe der rechten oberen Körper- und Kopfhälfte fließt in den rechten Venenwinkel direkt ins Herz.



Lymphgefäße gehören zur Immunabwehr. Durch Verletzungen ihrer Gefäße kann ein Lymphödem entstehen.

Lymphgefäße haben Klappen, die einen Rückfluss der Lymphe verhindern. Ihre Wände bestehen – ähnlich wie bei Venen – ebenso aus drei Schichten. Allerdings sind sie nicht muskulös und schwächer. Muskelarbeit, pulsierende Arterien und Atembewegungen pressen die Lymphgefäße zusammen und verstärken den Rückfluss der Lymphe in das venöse System um ein Vielfaches. Durch Verletzungen der zarten Lymphbahnen bei einer Krampfaderoperation kann durch die gestaute Flüssigkeit ein Lymphödem entstehen.

Die Aufgaben von Nerven und Hormonen

Nerven- und Hormonsysteme arbeiten eng zusammen. Sie steuern vielseitige Lebensprozesse, beispielsweise das Herz-Kreislaufsystem mit dem Blutdruck und den venösen Rückstrom des Blutes zurück zum Herzen. Unsere Durchblutung funktioniert, indem sich die Weite der Gefäße verändert. Der Spannungszustand (Tonus) der Gefäßmuskulatur und damit ihr Widerstand verändern sich durch unsere Bewegung und Nervenimpulse sowie durch hormonelle Impulse.

Nerven sind spezialisiert auf die rasche Weiterleitung von fein abgestimmten Reizen. Werden die Nervengefäße bei einer Krampfaderoperation geschädigt oder durchtrennt, fehlt dieser Mechanismus, die Venen erweitern sich und dehnen sich aus.

Hormone sind chemische Botenstoffe, die ihre Informationen über das Blut transportieren und sie im Kreislauf verteilen. Hormonelle Veränderungen während einer Schwangerschaft können die Blutgefäße weich machen und Krampfadern verursachen. Nach der Geburt bilden diese sich oft zurück (siehe Seite 77). Auch hormonelle Verhütungsmittel fördern ein Krampfaderleiden und können Thrombosen oder Embolien auslösen.

Venöse Durchblutungsstörungen mit Folgen

Besteht eine fortgeschrittene Schwäche der Venenfunktion mit chronischem Rückfluss des Blutes, ist die Diagnose Chronisch Venöse Insuffizienz (CVI) leicht zu stellen. Es fallen vor allem sichtbare Hautschäden auf:

- erweiterte, prall gefüllte Krampfadern
- Gewebeschwund

- harte Stellen
- dunkelbraune Verfärbungen am Unterschenkel
- Geschwüre typischerweise oberhalb des Innenknöchels (Ulcus cruris)
- Ödeme



Missempfinden, Schwere und Spannungsgefühl in den Beinen bedeuten Durchblutungsstörungen.

Anfangs haben die Betroffenen keine oder verborgene Beeinträchtigungen. Neben dem kosmetischen Makel treten je nachdem unklare Missempfindungen in den Beinen auf. Es entsteht ein Schwere- oder Spannungsgefühl, vor allem nach längerem Stehen. Die Beschwerden verstärken sich durch Wärme, bei Frauen auch vor der Menstruation. Durch Bewegung in kühler Umgebung und dem Hochlegen der Beine bessern sie sich. Weitere Symptome sind Juckreiz, geschwollene Knöchel und Ödeme, die für eine beginnende Chronisch Venöse Insuffizienz (CVI) sprechen. Durch die mangelnde Durchblutung entsteht ein schlecht heilendes Geschwür, das bis auf die Knochen reichen kann.

Typische Befunde für ein fortgeschrittenes Krampfaderleiden sind sichtbar gestaute Venen, Durchblutungsstörungen, Verfärbungen der Haut oder Ekzeme. Im schlimmsten Fall ein offenes Bein.



Stadien der Chronisch Venösen Insuffizienz (CVI)

STADIEN	BESCHWERDEN	KENNZEICHEN
I	Keine nennenswerten Beschwerden	Schwellungen, die sich zurückbilden; Verfärbungen; tastbare und sichtbare Krampfadern; das Gewebe ist nicht verhärtet
II	Schwere- und Spannungsgefühl, Juckreiz	Verhärtungen; lang anhaltende Schwellungen; trockene Haut; nächtliche Wadenkrämpfe; prall gefüllte Krampfadern; sichtbar gestaute Venen am äußeren und inneren Fußrand

STADIEN	BESCHWERDEN	KENNZEICHEN
III	Hitzegefühl, Juckreiz, Schwellung	Wie Stadium II, aber starker ausgeprägt; Hautstörungen; starke Verfärbungen; Hautentzündungen; Entzündungen der oberflächlichen Venen; Ekzeme
IV	Beinschmerzen mit Engegefühl bei Körperlicher Belastung, lässt in Ruhe nach	Chronisches offenes Bein (Ulcus cruris); Entzündungen durch Folgeinfektionen; Lymphödem; versteifte Sprunggelenke; Eisenmangel; Uhrglasnägel an den Zehen

Thrombophlebitis und Varikophlebitis

Ein Krampfaderleiden kann lange ohne Symptome verlaufen und keine Beschwerden verursachen. Oft entstehen aber auch Komplikationen mit weitreichenden Folgen. Diese lassen sich durch das Entfernen der Krampfadern mit einer Kochsalztherapie verhindern (siehe Seite 70).

Eine Komplikation ist die Thrombophlebitis. Hier sind die Wände der großen oder kleinen Rosenvene im oberflächlichen Venensystem entzündet. Sind die Venen zusätzlich überdehnt, haben sie ihre Funktion verloren und sind zu Krampfadern geworden, sprechen Mediziner von einer Varikophlebitis.

Häufig besteht die Gefahr, dass sich ein Blutgerinnsel (Thrombus) bildet. Kommt beides zusammen – Entzündung und Thrombus –, handelt es sich um eine nicht bakterielle Thrombophlebitis. Das tiefe Venensystem gewährleistet weiterhin den größten Teil des Blutabflusses, weshalb es zu keinem Blutstau kommt.



Entzündete Gefäße kommen plötzlich, sind schmerzhaft und können gefährlich werden.

Das geschieht ganz plötzlich. Die betroffenen Venen und ihre Umgebung sind rot und fühlen sich geschwollen, heiß und schmerzhaft an. Die Gefäße entzünden sich, wenn bei langem Sitzen oder bei Bettlägerigkeit das Blut durch die gestauten Gefäße zu langsam fließt. Außerdem können Verletzungen durch Schlag und Stoß oder Bisse und Stiche von Insekten eine Thrombophlebitis auslösen. Weitere Risikofaktoren sind:

- Operationen
- Wochenbett
- Ruhigstellen bei Gipsverband
- Rauchen
- starkes Übergewicht
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Tritt eine Thrombophlebitis im Bereich der Leiste auf, kann sich ein Blutgerinnsel in den tiefen Venen bilden und dort eine Thrombose auslösen.